



STORAG ETZEL
Energy Storage Solutions

50 Jahre Kavernenanlage Etzel
FESTSCHRIFT



**ENERGIE.
VERSORGUNG.
SICHERHEIT.**

The logo features the number '50' in a large, bold, white font inside a dark grey circle. To the right of this circle is a smaller teal circle containing a white plus sign and the number '1'.

50⁺¹

STORAG ETZEL

Inhaltsverzeichnis

BEGRÜSSUNG UND EINLEITUNG

Unsere Zukunft: Öl, Gas & Wasserstoff!	3
Wer wir sind – ein Überblick	4
50 Jahre Versorgungssicherheit durch Öl- und Gasspeicherung in Etzel	6
Ein würdiges Jubiläum mit leichter Verspätung	12

GRUSSWORTE UND IMPULSVORTRAG

Entscheidende Rolle für Etzel	16
Danke für konstruktive Zusammenarbeit!	17
Große Chancen nutzen	18
Optimismus wahren	19
Zunehmende Bedeutung	20
Energiesicherheit neu aufstellen	22
Menschen mitnehmen	23
Zukunft weiter prägen	24
Vorwärtsgewandt denken	25
STORAG ETZEL: 50 Jahr Sekerheid för de Versörgeren	27
Impulsvortrag: Zeitenwende – wie sich Deutschland bei der Energieversorgung neu definieren muss	28
Grußworte unserer Partnerverbände	30

DIE 50+1-TAGE IM DETAIL

Die Energiewende braucht Speicher	32
Familientag der STORAG ETZEL lockte Besucher an	34
Reges Interesse an den „Kavernentalks“ am Info- und Familientag	36

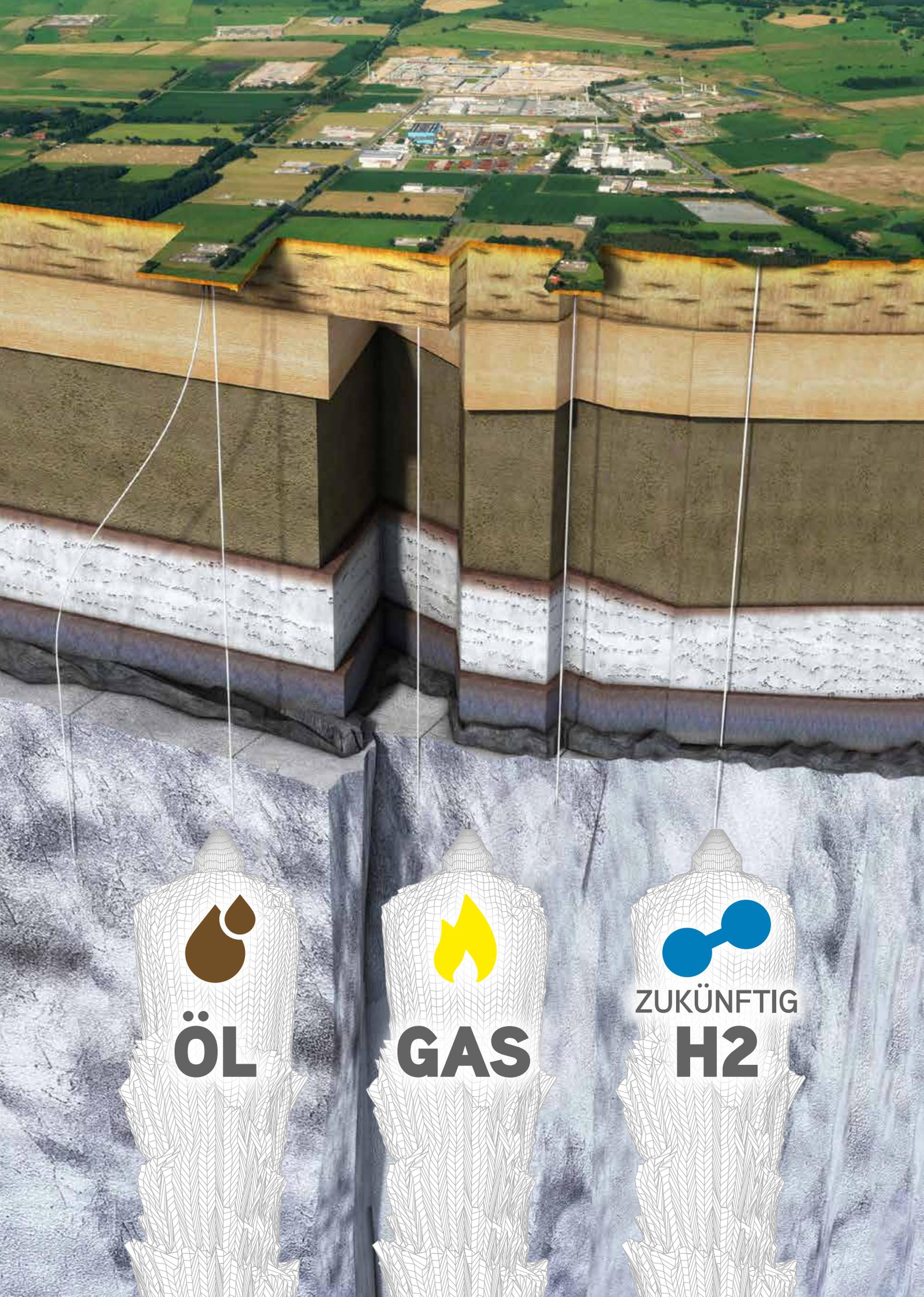
UNSERE ZUKUNFT: ÖL, GAS & WASSERSTOFF!

Einzigartige Geologie am Standort Etzel – Weiteres Ausbaupotenzial	42
Krisenvorrat in 24 Ölkavernen	44
51 Leistungsstarke Kavernen für die Gasspeicherung	46
Zukunftsprojekt H2CAST Etzel – Making energy transition work	48

AUSKLANG

Danke an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter!	50
Blick zurück	52

Impressum	56
-----------------	----



ÖL



GAS



ZUKÜNFTIG

H2

DANKE FÜR DAS WIEDERSEHEN BEI DEN FEIERLICHKEITEN ZU „50+1-JAHRE KAVERNENANLAGE ETZEL“!

UNSERE ZUKUNFT: ÖL, GAS & WASSERSTOFF!

Liebe Leserinnen und Leser,

auf 50 Jahre Kavernenanlage Etzel, darauf können wir – als Team **STORAG ETZEL**, Kunden und Investoren sowie Nachbarn und Anwohner und unsere Unterstützer aus nah und fern – sehr stolz sein!

Wir bedanken uns hiermit noch einmal herzlich bei allen Gästen für ihr Kommen und das Wiedersehen bei der Feierstunde und bei unserem Info- und Familientag anlässlich unseres 50-jährigen Betriebsjubiläums am 01. und 02. Juli 2022. Ein besonderer Dank auch an das Organisationsteam und die vielen Aussteller vor Ort!

Wir haben uns bei der Feierstunde sehr über die große Zahl der Gäste und die sehr positiven Bewertungen zu unseren aktuellen unternehmerischen Aktivitäten gefreut.

Auch den Rückenwind aus dieser Feierstunde sowie die positiven Reaktionen am darauffolgenden „Info- und Familientag“ mit vielen interessierten und zufriedenen Besuchern nehmen wir sehr gerne als Motivation

für unsere weitere Arbeit auf. Nicht nur das Wetter – sondern alles hat mitgespielt, die Veranstaltungen waren wirklich dem Anlass würdig. Und wir freuen uns darauf – auch mit Ihrer Unterstützung – die Erfolgsgeschichte der **STORAG ETZEL** weiterzuschreiben. Glückauf für die nächsten 50 Jahre!

Wir haben auf der Startseite unserer Website die Festbroschüre eingestellt und für Sie zudem eine Bildergalerie unter folgendem Link eingerichtet: www.storag-etzel.de/50-plus-1-feier. Sie können auch den entsprechend verlinkten QR-Code (s. u.) nutzen.

Über den Sommer haben wir an dieser Festschrift mit vielen Inhalten und Impressionen unserer Feierlichkeiten gearbeitet, die Sie entweder in Händen halten oder ebenfalls online auf unserer Website ansehen können. Auch diejenigen, die nicht dabei sein konnten, werden einen guten Überblick über die Feierlichkeiten bei uns im Jahr 2022 erhalten. ●

Mit freundlichen Grüßen

Christoph Uerlich

Boris Richter

Geschäftsführung der **STORAG ETZEL**
Friedeburg-Etzel, im Herbst 2022



WER WIR SIND – EIN ÜBERBLICK

Am Standort Etzel in Ostfriesland/Niedersachsen baut, unterhält und vermietet **STORAG ETZEL** großvolumige Speicherkapazitäten für Gas und Öl untertage. Die Kavernenanlage Etzel liegt inmitten der norddeutschen Energiedrehscheibe ca. 20 Kilometer südwestlich von Wilhelmshaven mit einer Anbindung an den dort gelegenen einzigen deutschen Tiefwasserhafen.

1971 hatte das Unternehmen den Auftrag erhalten, die Kavernen zur Lagerung von Öl im Salzstock Etzel

anzulegen und die obertägigen Anlagen im Namen der Bundesrepublik zu betreiben. 1993 wurde das Unternehmen privatisiert, 2005 hat der Kavernenbetreiber das Eigentum an der Kavernenanlage übernommen und zur heutigen Bedeutung ausgebaut. Seit 2007 entwickelte sich der Standort zu einem der größten Öl- und Gasspeicherplätze Europas.

Über die zurzeit bestehenden 75 Kavernen hinaus können weitere 24 Speicherhöhlräume im Salzstock Etzel geschaffen werden.



Konzentriert: Die Betriebsanlagen des Kavernenspeichers Etzel

Mieter der Kavernen sind namhafte Energiehandelsunternehmen für Gas und Öl sowie Erdölbevorzugungsorganisationen verschiedener europäischer Staaten. In Deutschland wie auch in Europa gibt es kaum vergleichbar günstige Voraussetzungen für den Bau von Kavernen zur sicheren Speicherung von Energierohstoffen.

Der Standort Etzel ist bereit für die Zukunft: Neben der Speicherung fossiler Energieträger wie Erdöl und Erdgas können auch erneuerbare

Energien in Kavernen gespeichert werden, z. B. durch Umwandlung von nachhaltig erzeugtem Strom in Wasserstoff (H₂) oder synthetisches Erdgas (SNG = Methan). Der Betreiber **STORAG ETZEL** hat in seiner Betriebsgeschichte bereits erfolgreich Ölkavernen auf Gasspeicherung umgerüstet.

Im Kontext der Energiewende und Dekarbonisierung wird die Umwidmung von Untertagespeichern von Gas/Öl auf Wasserstoff untersucht. ●





Auf dem neuesten Stand: Gaskavernenköpfe in Etzel

STORAG ETZEL

50 JAHRE VERSORGUNGSSICHERHEIT DURCH ÖL- UND GASSPEICHERUNG IN ETZEL

Der Kavernenstandort ist bereit für zukünftige Herausforderungen! Über die Lagerung von fossilen Brennstoffen hinaus bereitet sich der führende und einzige unabhängige Kavernenbetreiber in Nordwesteuropa auf die unterirdische Wasserstoff-Speicherung vor.

DIE ANFÄNGE

Unter dem Eindruck des beginnenden Zusammenschlusses erdölexportierender Länder zu dem OPEC-Kartell zu Beginn der 1960er Jahre wurde man sich in den ressourcenarmen europäischen Staaten der Abhängigkeit vom Energieträger Öl bewusst. Diese Entwicklung führte bereits 1966 zum Beschluss der Bundesregierung für eine sogenannte „Bundesrohölreserve“, die eine Krisenbevorratung für 90 Tage vorsah.

VOM BUNDESUNTERNEHMEN ZUM LEISTUNGSSTARKEN DIENSTLEISTER

STORAG ETZEL, damals noch unter dem Namen IVG, hatte vor über 50 Jahren noch als Bundesunternehmen den Auftrag erhalten, in Etzel unterirdische Lagerstätten für 10 Millionen Tonnen Öl für die gesetzlich vorgeschriebene Rohölbevorratung anzulegen und die obertägigen Anlagen im Namen der Bundesrepublik zu betreiben. Nach der Privatisierung in den 1990er

Jahren hat IVG das Eigentum an der Kavernenanlage übernommen. 2016 wurde das traditionsreiche mittelständische Unternehmen zu **STORAG ETZEL** umfirmiert und in die unternehmerische Eigenständigkeit entlassen.

VORTEILE DES STANDORTES ETZEL

Zur Realisierung des Projektes wurde in den 1970er Jahren nach gründlicher Sondierung des Untergrundes der Salzstock Etzel mit seiner pilzförmigen Struktur gewählt. Der hiesige Salzstock ist etwa 12 Kilometer lang und fünf Kilometer breit und ragt von einer Tiefe von mehr als 4.000 Metern bis auf 750 Meter an die Erdoberfläche heran. In Europa gibt es kaum vergleichbar günstige Voraussetzungen für den Bau von Kavernen.

Die Lage war auch in Bezug auf die Nähe zur Nordsee und zu der in 25 Kilometern Entfernung liegenden Niedersachsenbrücke in Wilhelmshaven ideal gewählt. Dort, am einzigen Tiefwasserhafen Deutschlands, landet das Öl per Tanker an. An gleicher Stelle wird Seewasser zum Ausspülen der Kavernen entnommen bzw. Sole wieder in die Nordsee eingeleitet. Geplant waren anfangs 33 Kavernen mit bis zu 500 Meter Höhe. Der Solbeginn war nach vorbereitenden Infrastrukturarbeiten von Pipelines und Pumpenstation im Herbst 1973. Die Befüllung der Kavernen mit einem Hohlraumvolumen von 13 Millionen Kubikmeter war 1977 abgeschlossen.

Bereits 1973 hatte sich die Richtigkeit der Entscheidung für eine strategische Ölreserve bestätigt. Als es infolge der Erhöhung der Rohölpreise zur ersten Ölkrise kam, kam es im Zusammenhang hiermit auch zur wirtschaftlichen Rezession und kurzzeitigen Sonntagsfahrverboten. Auch bei den weiteren politischen Krisen in den nächsten Jahrzehnten im Nahen Osten und Naturkatastrophen in den Fördergebieten hätte die Rohölreserve in Etzel jeweils eine kontinuierliche Energieversorgung absichern können. Auch in 2022 ist die Sicherstellung von Versorgungssicherheit für Energierohstoffe wieder Thema.

BEDEUTUNG VON ERDGAS IM ENERGIEMIX STEIGT VOR 40 JAHREN AN

Seit den 1980er Jahren stieg der Erdgasverbrauch in Deutschland drastisch an, langfristige Lieferverträge zwischen Produzenten und deutschen Energieversorgungsunternehmen wurden geschlossen. Um auch im Fall von Pipelineunterbrechungen Gas liefern zu können, sicherte sich der norwegische Öl- und Gasproduzent Statoil 1986 vertraglich Speicherhohlraum in Etzel.

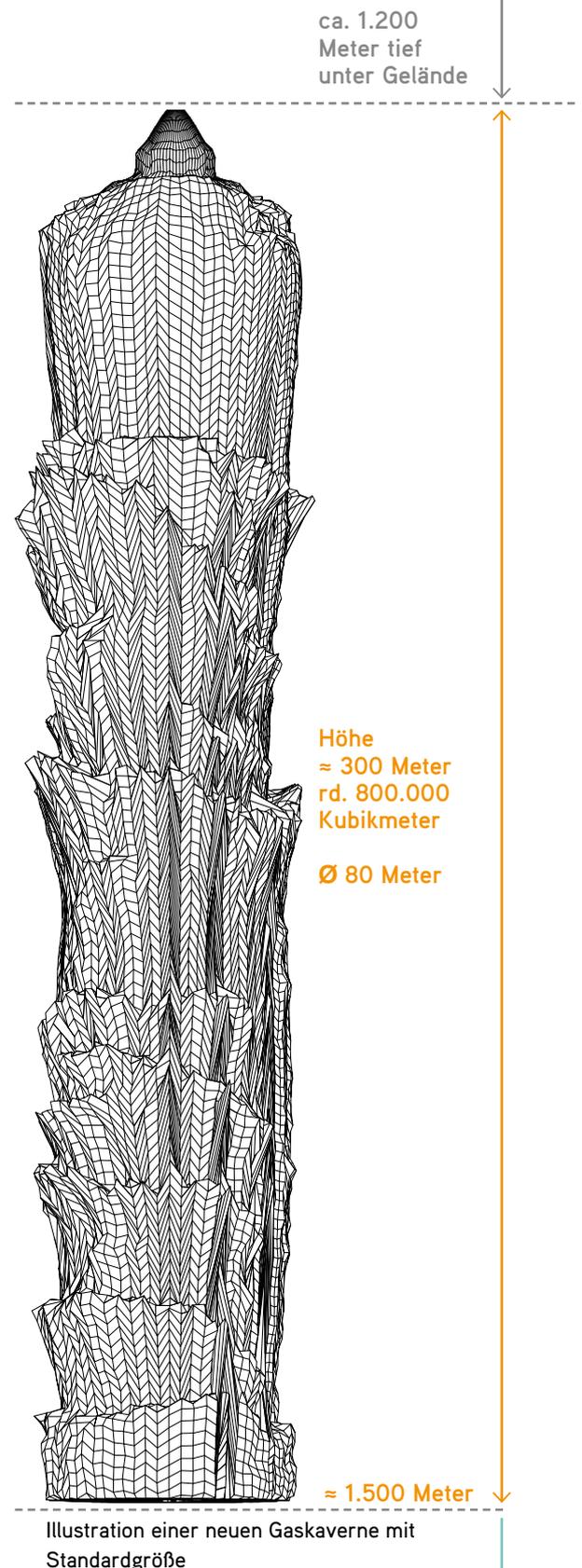


Illustration einer neuen Gaskaverne mit Standardgröße

1970er

- Beschluss zur Anlage der „Bundesrohölreserve“
- IVG wird 1971 Treuhänder für den Bund
- Bau der Obertageanlagen in Etzel und Fernleitungen (Seewasser, Sole, Öl) nach Wilhelmshaven
- Start des Bohr- und Solbetriebes zum Bau von 33 großvolumigen Ölkavernen für Langzeitspeicherung
- *Erste Ölkrise mit Sonntagsfahrverboten*
- *Zweite Ölkrise*

1990er

- Inbetriebnahme des Etzel Gas-Lagers (EGL) im Jahr 1993, Bau der Emden-Etzel-Pipeline und Gas-erstbefüllung von acht Kavernen
- Privatisierung der IVG
- Anschluss an Nordseepipelines: Ab 1995 Anbindung des Energiespeichers Etzel an die Europipe und das NETRA-Versorgungsnetz
- Auch andere westeuropäische Bevorratungsverbände mieten sich ein: Zubau von weiteren Ölkavernen
- Anlagenstatus 1998: 31 Ölkavernen, 9 Gaskavernen (560 Millionen Kubikmeter Arbeitsgas)
- Auslagerung und Verkauf der Bundesrohölreserve. Gleichzeitig Aufstockung der Bestände des deutschen EBV

1980er

- Ende der Ölbefüllung mit 8,5 Millionen Kubikmeter in 1981
- Erster Öllagervertrag mit dem deutschen Erdölbevorratungsverband (EBV)
- 1986 Vertrag mit Statoil über die erstmalige Speicherung von Erdgas in Etzel, um Versorgungssicherheit Zentraleuropas sicherzustellen
- Umrüstung von Ölkavernen auf Gasbetrieb
- *Fall der Berliner Mauer*

2000er

- Erwerb der Kavernenanlage Etzel vom Bund im Jahr 2005
- Erweiterung des EGL um 10 Umrüstkavernen (1,3 Mrd. Kubikmeter Arbeitsgas)
- 2006 Planungsbeginn des weiteren Ausbaus des Kavernenfeldes, Initiierung der Bundes-Etzel-Pipeline
- Bedarf an Gasspeicherung wächst stark durch EU-weite Gasmarktliberalisierung, Entwicklung Etzels vom Rohölspeicher zu einem der größten Gasspeicherplätze
- Auflegung der Kavernenfonds

Hierzu wurden zunächst neun bestehende Kavernen zu Gaskavernen mit einem Arbeitsgasvolumen von mehr als 500 Millionen Kubikmeter umgerüstet.

Neben den bestehenden Betriebsanlagen des Rohölspeichers entstand bis 1993 eine Gasbetriebsanlage – das Etzel Gas-Lager (EGL) –, die an das nordeuropäische Pipelinennetz angebunden wurde. Die Betriebsführung obliegt dabei der **STORAG ETZEL** als technischem Dienstleister. Zwischen 1994 und 1998 wurde die Kavernenanlage um sechs Ölkavernen erweitert, da sich weitere westeuropäische Bevorratungsverbände in Etzel langfristig einmieteten. Seit 2004 wurden in Etzel erstmalig abgelenkte Bohrungen von einem zentralen Kavernenplatz niedergebracht; ein Prinzip, welches ab 2007 für die Erweiterung des Gaskavernenspeichers zur Regel werden sollte. Mit den neuen Kavernen verfügte der Speicher Etzel wieder annähernd über das anfangs festgelegte Ölbevorratungsvolumen.

ERWEITERUNG DES SPEICHERS IN DEN 2000ER JAHREN

Die vorhandene Infrastruktur und die technische Kompetenz am Standort kamen bei der Erweiterung des Speichers Etzel ab 2006 zum Tragen: Mehr als 30 Gaskavernen wurden über die nächsten Jahre im Nordfeld zugebaut, drei neue Gasbetriebsanlagen entstanden gleichzeitig im Südfeld. Dadurch entwickelte sich die Kavernenanlage inmitten der Energiedrehscheibe Norddeutschlands über den Rohölspeicher hinaus zu einem der größten Gasspeicherplätze der Welt.

Im Jahr 2022 bieten 75 Kavernen ein geometrisches Lager-volumen von rund 40 Millionen Kubikmeter für die sichere Speicherung von großen Mengen Öl und Gas. Damit hat sich die Kavernenanzahl seit den 70er Jahren mehr als verdoppelt. Insgesamt sind 99 Kavernen genehmigt.

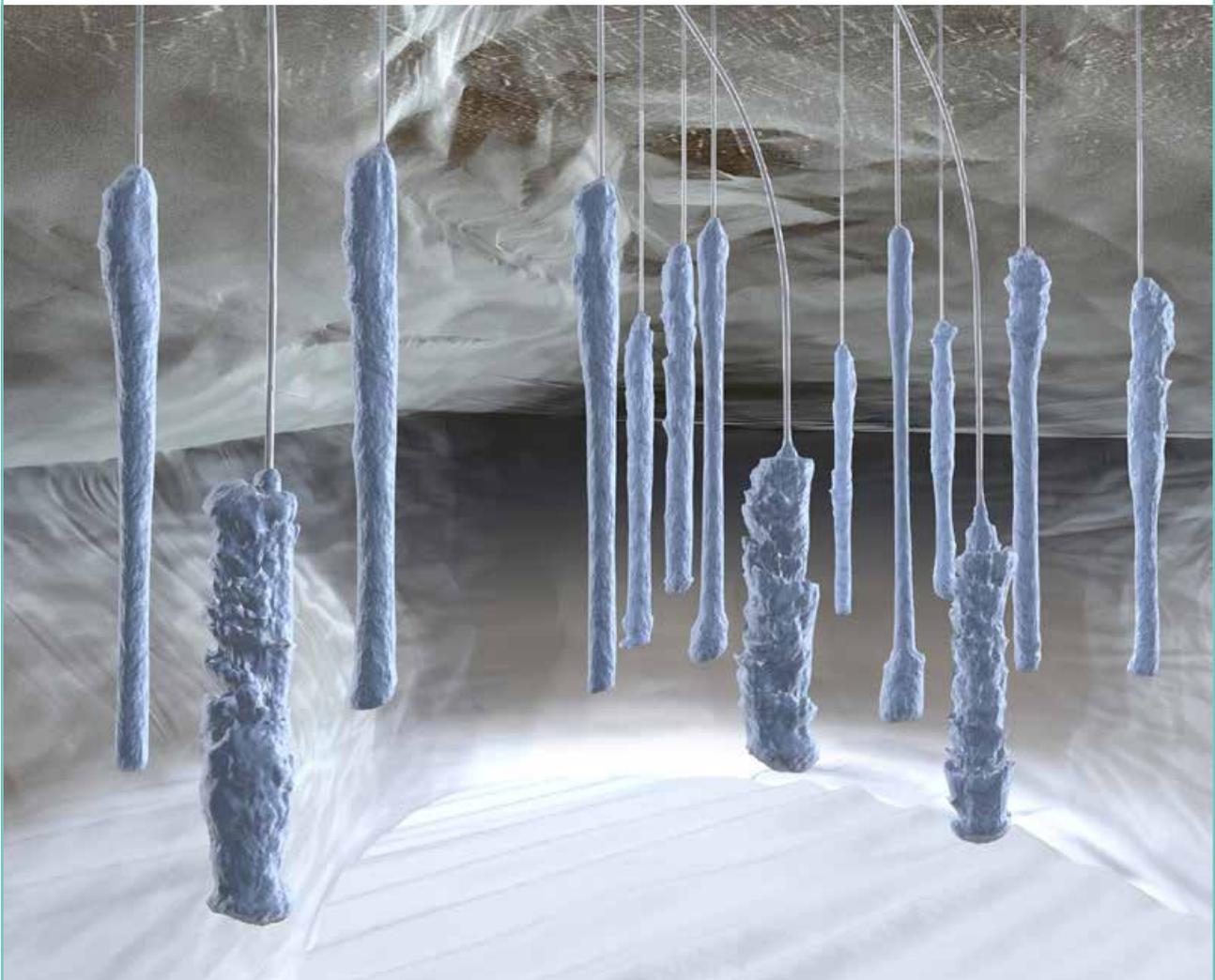
EIGENTÜMER DER KAVERNEN

Eigentümer der Kavernen sind zwei seit 2008 aufgelegte Kavernenfonds, zusammengenommen die größten Infrastrukturfonds in Deutschland. Anleger sind Investoren aus der Versicherungswirtschaft, Pensionsfonds und Stiftungen.

STORAG ETZEL ist vor Ort für die Kavernen der Unternehmer im Sinne des Bergrechts und verantwortlich für den Betrieb der Kavernen. Das Unternehmen ist Eigentümer der gesamten Infrastruktur zum Betrieb, insbesondere der Öllagerkavernen sowie der im Bau befindlichen Kavernen.



Gut vernetzt: Leistungsfähige Pipeline-Anbindung für Öl und Gas – zukünftig auch für den Import von Flüssigerdgas (LNG) und Wasserstoff (H2)



Unser Potenzial liegt im Untergrund: Darstellung realer Kavernen im Salzstock Etzel mit vertikalen und abgelenkten Zugangsbohrungen

2010er

Energiewende in Deutschland

- Inbetriebnahme von drei neuen Gasbetriebsanlagen (EKB Storage, ESE-Erdgasspeicher Etzel, FSG Crystal) sowie der Bunde-Etzel-Pipeline um 2011/12, Gasspeicherung von weiteren namhaften Unternehmen aus Deutschland und Europa
- Schrittweise Übergabe der ersten Neubaukavernen an die Mieter und Gaserstbefüllung, Neubau des Bürogebäudes der **STORAG ETZEL**
- Ölbevorratung für Institutionen aus D, NL, PT und BE, über 10 Millionen Kubikmeter Öl langfristig eingelagert
- Eröffnung des Kavernen-Infozentrums und Gründung des Kavernenbeirates in 2010
- Start des Programms zur langfristigen Bestandssicherung der Leitungen im Südfeld
- Anlagenstatus im 40. Jubiläumsjahr 2011: 52 Kavernen (23 für Öl, 29 für Gas)
- 2016 wird der Unternehmenssitz nach Friedeburg verlegt, Umfirmierung der **STORAG ETZEL** vollzogen | Nachbarschaftsfest „Info- und Familientag“
- Vorzeitiger Abschluss der Maßnahmen zur Verstärkung der Gasförderrohrtouren bei Neubaukavernen in 2016. 28 Kavernen wurden verstärkt
- Fertigstellung von 2 neuen Gaskavernen in 2017, damit 75 Kavernen in Betrieb | Betreiber am Standort übergeben Feuerwehrfahrzeug an die Gde. Friedeburg, langfristige Vereinbarung wird getroffen
- 25 Jahre EGL in 2018 | Startschuss für „Lebensraum Kavernenanlage Etzel“ – Der Blog
- **STORAG ETZEL** investiert im Zeitraum von 2015 bis 2020 insgesamt rund 100 Millionen Euro in Anlagen- und Betriebssicherheit



Gute Ausstattung vor Ort: Mitarbeiter der **STORAG ETZEL** vor der neuen Molchschleuse der Ölferrleitung

MIETER DER KAVERNEN: DAS WHO-IS-WHO DER EUROPÄISCHEN ENERGIEVERSORGUNGSUNTERNEHMEN

STORAG ETZEL gehört mit über 10 Millionen Kubikmetern Rohöl, die in Etzel in 24 Kavernen langfristig gelagert werden können, in den Kreis der größten Rohöl-Lagerhalter Europas. Das Rohöl dient Erdölbevorratungsverbänden verschiedener europäischer Staaten als nationaler Krisenvorrat. Auch Ölhändler haben sich in den letzten Jahren vermehrt flexible Kavernenkapazitäten gesichert.

Auf der Gasseite sind renommierte europäische Gasversorgungs- und -handelsunternehmen Mieter der 51 Gaskavernen am Standort Etzel und Eigentümer der vier obertägigen Betriebsanlagen sowie deren technische und kaufmännische Betreiber. Diese Verträge reichen weit bis in die 2040er Jahre.

DIE ETABLIERTE ÖL- UND GASSPEICHERANLAGE AUF DEM WEG ZU ERNEUERBAREN ENERGIEN

Der Kavernenspeicher Etzel gewährleistet heute nicht nur die Versorgungssicherheit Deutschlands, sondern trägt auch dazu bei, den Energiebedarf von europäischen Nachbarstaaten zu decken. Dank seiner strate-



Der Standort Etzel: Eingebettet in die ostfriesische Landschaft

gisch günstigen Lage und der guten Anbindung an die Öl- und Gasinfrastruktur Europas stellt er ein praktisches Erfolgsmodell für die europäische Zusammenarbeit dar.

Die unterirdische Speicherung der Energieträger Rohöl und Erdgas hat sich als ein äußerst kosteneffizienter, betriebssicherer, flexibler und umweltfreundlicher Weg für die großvolumige Lagerung bewährt.

KAVERNEN ALS ZUKÜNFTIGE H2-SPEICHER GEEIGNET

Die Zukunft kann kommen: Neben der Lagerung von fossilen Brennstoffen können auch erneuerbare Energien in Kavernen gespeichert werden, indem „grüner“ Strom in Wasserstoff (H₂) oder in synthetisches Erdgas (SNG = Methan) umgewandelt wird. **STORAG ETZEL** hat Kavernen bereits in der Vergangenheit erfolgreich vom Öl- auf den Gasbetrieb umgerüstet; nun wird die Umwidmung von Gas- und Ölkavernen auf Wasserstoff geprüft.

STORAG ETZEL hat in diesem Zusammenhang mit dem Forschungsprojekt „H₂CAST Etzel“ ein vielversprechendes Projekt gestartet.

2020er

Unsere Zukunft: Öl, Gas UND Wasserstoff!

- Über 16.000 Besucher in der Infobox | Einer der Kavernenfonds erwirbt in 2020 **STORAG ETZEL**, dieser ist bereits Eigentümer von Kavernen am Standort | Zulassung des Rahmenbetriebsplans für die Kavernenanlage für 50 Jahre | Nicht mehr notwendig; Kavernenbeirat der **STORAG ETZEL** wird nach 10 Jahren aufgelöst
- 2021: Südfeldsanierung abgeschlossen | Auswirkungenmanagement: Erste Maßnahmen wurden umgesetzt | 50 Jahre Kavernenanlage Etzel | Anlagenstatus: 51 Kavernen für Gas, 24 Kavernen für Öl, weitere 24 Potenzialkavernen sind genehmigt, die kurzfristig gebaut werden können
- Teilabschnitt von „H₂CAST Etzel“ startet: Projekt läuft zunächst bis 2024 – Standort soll „H₂-ready“ werden | Bau der Anbindungsleitung (WAL) zur Fernleitung NETRA in der Nähe des Speichers Etzel | Feierstunde Info- und Familientag im Juli 2022
- Speicherung von H₂ für den F & E-Betrieb in Kavernen ist nach Tests für 2024 geplant
- Bis 2026/27 werden viele Kavernen mit neuer Untertageausrüstung versehen
- „Zeitenwende“ durch *Russland-Ukraine-Krieg: Versorgungssicherheit rückt wieder in den Fokus*

2030

- Ausblick: Neben Öl und Gas weitere Energiespeicherung von Wasserstoff und synthetischem Erdgas auf Basis erneuerbarer Energien

EIN WÜRDIGES JUBILÄUM MIT LEICHTER VERSPÄTUNG



Am ersten Juliwochenende in 2022 feierte die **STORAG ETZEL** GmbH ihr 50+1-jähriges Jubiläum. Aber warum so eine krumme Zahl? Schuld war die Corona-Pandemie und die damit verbundenen Auflagen. Wegen dieser musste die Feier zum klassischen 50-jährigen Firmenjubiläum in 2021 ausfallen. Feiern und Zusammenkünfte waren zu diesem Zeitpunkt nicht erlaubt. Auch viele andere gewohnte Feste wurden abgesagt und vertagt.

INTENSIVE PLANUNGEN GINGEN DEN EVENTS VORAUSS

Um so mehr freuten sich alle ein Jahr später auf das Jubiläum. Ziel der Planungen der **STORAG ETZEL**: Das 50jährige Betriebsjubiläum in der Verbundenheit mit der Region mit Nachbarn, Wegbegleitern,

Vertretern aus Politik und Behörden, Partnern aus der Zivilgesellschaft sowie Ehrenamtlichen und der Belegschaft in einem würdigen – und in jeglicher Hinsicht sicheren – Rahmen nachzufeiern und dabei transparent zu informieren im Zeichen des Rück- und Ausblickes der Standortentwicklung der Kavernenanlage Etzel.



ÖRTLICHE VEREINE UND INSTITUTIONEN WAREN BETEILIGT

Darüber hinaus wurden frühzeitig die Nachbarn von Etzel/Horsten/Marx, Vereine und gemeinnützige Institutionen in der Gemeinde Friedeburg mit in die Planungen einbezogen, um das soziale (Vereins-)Leben in der Region zu fördern und am Laufen zu halten, damit es möglichst bald so wird, wie es vor 2020 einmal war.

Dafür steckte ein vielköpfiges Team der STORAG ETZEL unter der Leitung von Hans-Joachim Schweinsberg und Armin Garbe viel Leidenschaft und Aufwand in die Vorbereitung.

Das hat sich gelohnt! Denn das um ein Jahr verspätete Jubiläum war ungewollt um so bedeutender, weil es in eine historische viel zitierte „Zeitenwende“ fiel. So wird STORAG ETZEL mittlerweile als wichtiger Bestandteil der Lösung einer herausfordernden Energieversorgungssituation Europas weithin wahrgenommen.

ZUKUNFT WASSERSTOFFSPEICHERUNG

Das laufende und innovative Wasserstoffprojekt H2CAST wird ebenfalls weiter beharrlich vorangetrieben. Die erste H₂-Einspeicherung ist dabei für das Jahr 2024 geplant. Eine Pipeline zu den neuen LNG-Terminals in Wilhelmshaven, die auch zukünftig Wasserstoff durchleiten kann, entsteht bereits in 2022.



Mitreibender Hauptredner: zur richtigen Zeit am richtigen Ort

Im Vortrag „Zeitenwende – wie sich Deutschland bei der Energieversorgung neu definieren muss“ zeigte **Prof. Dr. Sterner** von der OTH Regensburg auf, dass vielen renommierten Studien zufolge der Wasserstoffbedarf in Deutschland stark steigen wird und den Etzeler Kavernen im Rahmen der Energie-wende eine wichtige Rolle für die Speicherung der kommenden strategischen erneuerbaren Reserven zukommt. Prof. Sterner ist auch als energiepolitischer Berater der Bundes-regierung im Einsatz.



Im 50+1-Jahr schlägt **STORAG ETZEL** neben der Öl- und Gasspeicherung am Standort also ein völlig neues Kapitel der Unternehmensgeschichte auf.

AUSTAUSCH BEI KLASSISCHER MUSIK UND KAVERNENSCHORLE

Entsprechend intensiv war der Redebedarf und der fachliche Austausch – in Form der Vorträge zum Beispiel des Energiespeicherexperten Prof. Dr. Michael Sterner und zahlreicher Grußworte aus Politik, Wirtschaft und verbundenen Unternehmensverbänden.

Im Anschluss wurde intensiv bei einer ostfriesischen „Kavernenschorle“ oder anderen kühlen Getränken diskutiert.

SEHENSWERTE AUSSTELLUNG

Begleitend gab eine sehenswerte Ausstellung für Laien und Technikbegeisterte spannende Einblicke in Bergbau und Technik der Energiespeicherung in Kavernen.

GELUNGENER AUFTAKT – BÜRGER FÜHLTEN SICH „ABGEHOLT“

Nach gelungener Feierstunde mit intensivem Austausch endete der erste Tag der offiziellen Feierlichkeiten. Und während sich die Gäste mit einem „Kavernen-Schnaps“ im Gepäck verabschiedeten, arbeitete das Veranstaltungsteam schon auf den „Info- und Familientag“ am Folgetag hin, der bestens angenommen wurde. ●

Der Info- und Familientag am 02.07.2022: eine Erfolgsgeschichte

Dieser Tag war in erster Linie für Anwohner und Nachbarn des Standortes Etzel sowie interessierte Bürgerinnen und Bürger in der Gemeinde Friedeburg gedacht, darum wurde nur im nahen Umfeld Werbung für die Veranstaltung gemacht. Mit verschiedenen Informationsmöglichkeiten sollten die Tätigkeit und Zukunftsplanungen (Stichwort: Forschungsprojekt H2CAST Etzel) der **STORAG ETZEL** vorgestellt und erläutert werden.

Selbstverständlich wurde der Platz, Infrastruktur und Verpflegung der Teilnehmerinnen oder Teilnehmer kostenfrei zur Verfügung gestellt. Die Einnahmen aus den Verkäufen der Getränke und Speisen wurden in Anlehnung an das „50+1“-Motto auf die symbolische Summe von 5.100 Euro beachtlich aufgestockt und im Nachgang an verschiedene Projekte oder gemeinnützige Vorhaben vor allem in der Gemeinde Friedeburg gespendet. Die Institutionen konnten sich hierzu vor Ort bewerben. Schätzungen zufolge haben über den Tag verteilt mehr als 1.000 Besucher die Atmosphäre an diesem Tag genossen, der noch lange positiv in Erinnerung bleiben wird.



ENTSCHEIDENDE ROLLE FÜR ETZEL

PATRIZIA ist ein Real Asset Manager, der Assets und Investments von über 500 institutionellen und mehr als 5.000 privaten Anlegern betreut. Dazu gehören deutsche Versicherungen, Stiftungen und Pensionskassen.

Ein neuer Krieg erschüttert die Wirtschaft und droht eine weltweite Nahrungsmittelkrise auszulösen. Die Jugend protestiert gegen den Klimawandel und für ihre Zukunft.

Die Frage nach Energie ist wieder zentral und drängend geworden, wie bereits in den 1970er Jahren. Wir stehen auch vor einer kritischen und dringenden Umgestaltung unserer Volkswirtschaften.

Wir befinden uns heute an einem Punkt, an dem unsere Atmosphäre stärker mit Kohlendioxid belastet ist als jemals zuvor in den letzten 4 Millionen Jahren. CO₂ ist das wichtigste Treibhausgas, das durch menschliche Aktivitäten freigesetzt wird. Der Klimawandel und die globale Erwärmung sind zu einem kritischen Faktor geworden, der die Lebensqualität künftiger Generationen bedroht.

Wir bei PATRIZIA haben uns zu einer Netto-Null-Strategie verpflichtet, die die Emissionen unseres Portfolios und den gebundenen Kohlenstoff unserer Projektentwicklungen und größerer Refurbishments unserer Assets einschließt.

Wir erwarten, dass **STORAG ETZEL** eine entscheidende Rolle bei der Sicherstellung der zukünftigen Energieversorgung spielen wird. Das Projekt, das derzeit in Etzel durchgeführt wird, wird beweisen, dass die Speicherung von Wasserstoff unter Nutzung der bestehenden Infrastruktur in großem Maßstab machbar ist. Und das wird die Kosten der Energiewende erheblich senken.

Unsere Fonds arbeiten seit 2008 mit **STORAG ETZEL** zusammen, und Etzel war über viele Jahre hinweg unser wichtigstes Infrastrukturinvestment. Wir von PATRIZIA gratulieren **STORAG ETZEL**, ihrem Management, ihren Mitarbeitern und Kunden zu ihrem 50+1-jährigen Jubiläum.

Und natürlich freuen wir uns auf die weitere vertrauensvolle Zusammenarbeit.



Graham Matthews
Geschäftsführer Infrastruktur,
PATRIZIA



„Wir erwarten, dass
STORAG ETZEL eine
entscheidende Rolle bei der
Sicherstellung der zukünftigen
Energieversorgung
spielen wird.“



Dies ist die gekürzte Übersetzung des Grußwortes, das auf Englisch vorgetragen wurde. Das Video mit deutschen Untertiteln können Sie hier anschauen:

www.storag-etzel.de/50-plus-1-feier

DANKE FÜR KONSTRUKTIVE ZUSAMMENARBEIT!

Als Vertreter der Kavernenfonds-Eigentümer möchte ich der **STORAG ETZEL** persönlich zu 51 Jahren Kavernenanlage Etzel gratulieren. Wir als Investoren begleiten den Standort bereits seit 15 Jahren – und diese waren durchaus turbulent. Inmitten einer globalen Finanzmarktkrise legte die damalige IVG mit ihrer Tochter und mehreren deutschen Investoren ein milliardenschweres Infrastruktur-Vehikel auf, das es so vorher noch nicht gab. Dies in einer Zeit, in der der weitere Verlauf der Finanzmarktkrise noch nicht absehbar war und das Thema Infrastruktur noch kaum in den Portfolios institutioneller Investoren vorkam. Aber auch die Zeit nach der Erstinvestition war herausfordernd. Wir hatten ein wirtschaftliches Umfeld, das zeitweise die Kavernen und auch das Geschäftsmodell der **STORAG ETZEL** fundamental in Frage stellte. Wir hatten eine öffentliche Wahrnehmung, die nicht immer positiv war, im Gegenteil.

Wir waren mehrfach mit negativen Meldungen in den Nachrichten. Diese Herausforderungen haben wir in den letzten Jahren gemeistert. Und warum sind wir gut durchgekommen? Weil alle Beteiligten sehr konstruktiv miteinander gearbeitet und immer positive Ergebnisse gesucht haben. An dieser Stelle ein „Danke“ an die Geschäftsführung der **STORAG ETZEL**. Danke an die Politik und Behörden, lokal und überregional, für die Unterstützung. Danke aber vor allen Dingen an die Mitarbeiter der **STORAG ETZEL**, die die **STORAG ETZEL** sind. Punkt. Ohne uns alle und ohne diese gute Zusammenarbeit wären wir heute nicht hier.

Heute stehen wir an einem anderen Punkt. Niemand würde den Kavernen heute ihren strategischen und wirtschaftlichen Sinn absprechen. Wir als Investoren des Kavernenfonds sind davon überzeugt, dass zwei große Herausforderungen für unsere Gesellschaft, nämlich die Energiewende und Energie-Unabhängigkeit von Russland, nicht ohne die **STORAG ETZEL** und ohne die Kavernen gehen werden. Vor diesem Hintergrund freuen wir uns auf die nächsten 51 Jahre am Standort Etzel. Vielen Dank und nochmals meine Gratulation!



Dr. Marian Berneburg
Vorsitzender des Anlageaus-
schusses des IVG Kavernenfonds
(AIF Kapitalverwaltungs-AG)



„Niemand würde den
Kavernen heute ihren
strategischen und
wirtschaftlichen Sinn
absprechen.“

GROSSE CHANCEN NUTZEN

50+1 Jahre Kavernenanlage Etzel – Ein holpriger Name für einen wunderbaren Anlass! Ich darf hier die Grüße und Glückwünsche der Gemeinde Friedeburg – auch im Namen des Etzeler Ortsvorstehers – überbringen.

„Versorgungssicherheit bedeutet Unabhängigkeit, Unabhängigkeit bedeutet Freiheit.“ Das war vor über 50 Jahren der Leitgedanke, der dazu führte, die Kavernen in Etzel einzurichten. Seitdem sind die **STORAG ETZEL** und natürlich alle Mitarbeiter tief mit der Gemeinde verbunden.

Es war in den letzten 50+1 Jahren nicht immer einfach, es gab Wellenschläge, es gab Dynamik, eben alles, was es in einem Geschäftsleben so gibt.

Deswegen will ich mich darauf konzentrieren, vor allem die aktuelle Geschäftsführung hervorzuheben und mich für das, was wir in der letzten Zeit erlebt haben, zu bedanken. Nämlich Transparenz und Kooperation. Ich glaube, man kann sagen, dass die Gemeinde Friedeburg und die **STORAG ETZEL** als Partner auf Augenhöhe agieren. Bestes Beispiel dafür ist sicherlich die gut ausgehandelte Brandschutzdienstleistungs-Vertragssituation.

Ich möchte auch nach vorne schauen und greife deshalb den Satz vom Einstieg wieder auf: Versorgungssicherheit bedeutet Unabhängigkeit, Unabhängigkeit bedeutet Freiheit. Das gilt gerade auch in der jetzigen Zeit.

Nach Öl und Gas ist die Speicherung von H₂ eine der wesentlichen Aufgaben, die hier in Etzel realisiert werden sollen.

Ich erkenne hier große Chancen für die Region, die wir nutzen müssen. Ich glaube, wenn wir uns als Region in diese Situation begeben und wenn wir erkennen, welche Chancen mit der Energiewende verbunden sind, dann weiß ich, dass dieser Standort nicht nur eine Vergangenheit „50+1 Jahre“ hat, sondern auch eine großartige Zukunft.

Die Verbindung mit der Region bezieht sich auch auf die gesellschaftliche und gemeinschaftliche Ebene. Wir erleben die **STORAG ETZEL** als Partner, wenn es darum geht, das Vereinsleben, das soziale Leben, auch das kulturelle Leben zu unterstützen. Und auch deshalb vielen Dank dafür, dass sie uns in den vergangenen Jahren so zur Seite gestanden haben in den kommenden Jahren diesen Weg weitergehen. Ich freue mich auf eine gemeinsame Zukunft mit der **STORAG ETZEL**, da steckt viel Potenzial drin. ●



Helfried Goetz
Bürgermeister Gemeinde
Friedeburg



„Die Gemeinde Friedeburg und
STORAG ETZEL agieren als
Partner auf Augenhöhe.“

OPTIMISMUS WAHREN

In unterschiedlichen Funktionen habe ich etwa 15 Jahre mit allen Höhen und Tiefen schon mit **STORAG ETZEL** zu tun. Ich kann feststellen: Noch nie war die Zusammenarbeit so vertrauensvoll und von gegenseitiger Offenheit geprägt wie in den letzten Jahren. Auch ist der Stellenwert des Kavernenstandortes Etzel bei drohender Gasknappheit in Deutschland wichtiger denn je.

Und ich bin froh, dass die **STORAG ETZEL** sich aufgemacht hat, die Speicherung von Wasserstoff in Etzel genau zu testen und zu erforschen. Wir müssen uns bestmöglich auf die neuen Zukunftsfragen unter den derzeitigen Gegebenheiten stellen. Und so ist es auch zu begrüßen, dass LNG schon bis Ende des Jahres über eine neue Pipeline nach Etzel zwischengelagert und in das europäische Verbundnetz eingespeist werden kann. Wenn wir diese Geschwindigkeit auch bei anderen Projekten aufrechterhalten können, dann ist mir um die Region und die Bundesrepublik nicht bange!

Ich bin ebenso froh darüber, dass die **STORAG ETZEL** ihrer gesellschaftlichen Rolle im Landkreis Wittmund gerecht wird, hier investiert, viele Arbeitsplätze sichert und für reichlich Aufträge sorgt sowie über Steuerzahlungen auch Geld im erheblichen Ausmaß in die kommunalen Kassen spült. Das hilft uns, sinnvolle Projekte anzugehen, unsere Substanz zu unterhalten und auszubauen.

Das Infozentrum in Etzel, wo Kavernenbau und -betrieb für Besucher erlebbar und erfahrbar gemacht wird, ist dabei ein guter Baustein, um die Akzeptanz weiter zu erhöhen, denn es sind Fragen elementarer Natur, die hier beantwortet werden. Insofern freue ich mich auf echte Zukunftsperspektiven und viele gemeinsame Schritte, wenn es darum geht, auch die Nachteile für die hiesige Bevölkerung, die Anwohner im unmittelbaren Einzugsbereich dieser Industrieanlage zu minimieren, sie einzubeziehen und den höchsten Sicherheitsstandard zu wahren. Darum muss es uns schließlich allen gehen, die wir hier Verantwortung tragen.

Diese Anlage und die Belegschaft, die sie betreibt und im Tagesgeschäft mit Leben füllt, stehen im Fokus der Öffentlichkeit, zumindest im Südkreis. Ich bin sehr froh darüber und auch überzeugt, dass wir seitens der Geschäftsführung und der Kreisverwaltung hier an einem Strang ziehen – und zwar vertrauensvoll in die gleiche Richtung...



Holger Heymann
Landrat Landkreis Wittmund



„Noch nie war die
Zusammenarbeit so
vertrauensvoll und von
gegenseitiger Offenheit
geprägt.“

ZUNEHMENDE BEDEUTUNG

Eine sichere Energieversorgung ist eines der drängenden Themen unserer Zeit. Sie ist für ein hochindustrialisiertes Land wie die Bundesrepublik Deutschland unverzichtbar.

Der Kavernenspeicher Etzel ist damit automatisch von strategischer Bedeutung für die Energieversorgung von heute und von morgen. Denn die Speicher erfüllen eine klassische Rückgrat-Funktion zwischen Versorger und Verbraucher und haben einen maßgeblichen Anteil an der Versorgungssicherheit. Sie federn schwankende Nachfrage ab. Bereits im Jahr 2020 hat das LBEG daher einen neuen Rahmenbetriebsplan genehmigt, der eine Erweiterung der aktuell 75 Kavernen auf maximal 99 Kavernen vorsieht. Damit sind die Weichen für die Zukunft gestellt. Nicht nur Versorgungs-, sondern auch Anlagensicherheit ist von größter Bedeutung – gerade in diesem sensiblen Bereich. An Kavernenspeicher sind daher höhere Sicherheitsanforderungen zu stellen. Daher unterliegt der Kavernenspeicher wie alle anderen Untergrundspeicher für Erdgas der Störfallverordnung und den darin festgelegten Pflichten. Wir als Aufsichtsbehörde überprüfen diese regelmäßig. Es freut mich, sagen zu können, dass diese Pflichten von **STORAG ETZEL** stets erfüllt werden.

Für eine erfolgreiche Energiewende benötigen wir saubere Energieträger. Der Standort Etzel, mit der Nähe und Anbindung zu Wilhelmshaven, kann bei den nationalen energiepolitischen Herausforderungen hinsichtlich Wasserstoffspeicherung eine gewichtige Rolle einnehmen. Denn die Bedeutung von Kavernen wird in der Wasserstoffwirtschaft noch weiter zunehmen. Ein Großteil des Wasserstoffs wird künftig importiert werden, wie etwa über den nahegelegenen Tiefwasserhafen. Wenn jedoch Import und Nachfrage auseinander divergieren, werden Speicher wie in Etzel als Puffer benötigt. Diese Pufferfunktion wird daher ein elementarer Baustein für die Versorgungssicherheit unseres Landes sein.

Die Zukunft hat **STORAG ETZEL** mit dem Pilotprojekt „H2CAST“ bereits eingeläutet. Hierbei wünsche ich gutes Gelingen und für weitere 50+1 Jahre alles Gute!



Carsten Mühlenmeier
Präsident Landesamt
für Bergbau, Energie und
Geologie (LBEG)



„Die Bedeutung von Kavernen
wird in der H2-Wirtschaft noch
weiter zunehmen.“



ENERGIESICHERHEIT NEU AUFSTELLEN

Wir stehen derzeit nicht nur vor fundamentalen Herausforderungen, sondern vor einer Zeitenwende: Auf die Corona-Pandemie folgte der völkerrechtswidrige Angriffskrieg Russlands gegen die Ukraine. Das bedeutet für uns auch, dass wir unsere Energiesicherheit ganz neu aufstellen müssen. Umso mehr brauchen wir Leuchtturmprojekte und einen Erfahrungsschatz, über den wir bei uns in Niedersachsen verfügen. Das Kavernenfeld Etzel ist seit 50 Jahren ein wichtiger Baustein zur Sicherung der Energieversorgung und der führende Kavernenstandort Westeuropas für Öl und Gas. Sie haben dabei einen weiten Weg zurückgelegt. Kontinuität und Wandel zeichnen Sie aus! Zu diesem besonderen Jubiläum möchte ich Ihnen an dieser Stelle herzlich gratulieren und Ihnen unsere Unterstützung für diese Zeiten der Neuordnung und Neuorientierung zusagen. Niedersachsen, aber auch der gesamte Norden wird dabei auf Grund seiner hervorragenden Hafen- und Erdgasinfrastruktur sowie den weiteren unterirdischen Gasspeichern eine zentrale Rolle für die Energieversorgungssicherheit Deutschlands spielen. Die künftige Energieversorgung Deutschlands wird dezentral, dekarbonisiert und digital sein.

Wir wissen und schätzen: Der Standort Etzel hat eine optimale geographische Lage, auch mit Blick auf das LNG-Terminal in Wilhelmshaven. Uns verbindet eine konkrete Vision: Ab 2023 soll das Erdgas über eine knapp 30 Kilometer lange Leitung vom schwimmenden LNG-Terminal vor Wilhelmshaven nach Etzel gelangen und von dort ins deutsche Verteilnetz eingespeist werden. Untertagespeicher sind für die Energiewende von entscheidender Bedeutung und die Speicherung in Kavernen eine große Chance für die Versorgung mit CO₂-freier Energie. Lassen uns nun gemeinsam die Weichen für eine nachhaltige Zukunft stellen!



Dr. Bernd Althusmann, MdL
Niedersächsischer Minister für
Wirtschaft, Arbeit, Verkehr und
Digitalisierung



Niedersächsisches Ministerium
für Wirtschaft, Arbeit, Verkehr
und Digitalisierung

„Untertagespeicher sind
für die Energiewende von
entscheidender Bedeutung.“

MENSCHEN MITNEHMEN

Herzlichen Glückwunsch zum 50. (+1) Jubiläum der Kavernenanlage **STORAG ETZEL** und damit auch zu erfolgreicher Energiesicherheit in Deutschland.

Wir werden zukünftig viel mehr darüber nachdenken müssen, wie die Versorgungssicherheit für Deutschland gewährleistet bleiben kann und wie wir uns unabhängig machen vom russischen Gas. Bei der Versorgungssicherheit Deutschlands wird diese Region hier eine zentrale Rolle spielen.

Unsere aktuellen und noch geplanten LNG-Projekte zeigen, dass das Thema Gas eine elementare Bedeutung für die Zukunft einnimmt. Wir sorgen dafür, dass wir Gas importieren können. Wir brauchen die Speicher, um die volatile Erzeugung auszugleichen und um auch längere Zeiträume überbrücken zu können. Was wir aktuell noch als LNG-Infrastruktur konstruieren und bauen, wird schon in wenigen Jahren Importstruktur für grünes Gas.

Was jetzt aber besonders interessant ist: Wie sieht die Zukunft in Etzel im Energy Hub 2.0 in Wilhelmshaven aus?

Niedersachsen ist das Tor für saubere Energie in Deutschland. Und gerade Etzel wird dabei eine große Rolle spielen – auch für die nächsten 50 Jahre. Wir werden sehr große Mengen Offshore-Strom produzieren, dadurch wird sich mehr Industrie hier ansiedeln. Wir werden Wasserstoff produzieren, den wir auch speichern müssen. Das Kavernenfeld Etzel wird das Zukunftsfeld grüner Energiespeicherung. Gemeinsam machen wir ein Projekt, um die Speicher, die wir heute noch für Erdgas und Erdöl brauchen, morgen für Wasserstoff nutzen zu können.

Machen Sie weiter so – gerade auch im Dialog mit den Menschen in der Region, die wir mitnehmen wollen. Nur so gelingt eine erfolgreiche Umsetzung. Das haben wir gelernt in den letzten Jahren und das müssen wir positiv weiterentwickeln. Dann schaffen wir nicht nur die Energiewende, sondern auch große Akzeptanz. ●



Olaf Lies, MdL

Niedersächsischer Minister für
für Umwelt, Energie, Bauen und
Klimaschutz



Niedersächsisches Ministerium
für Umwelt, Energie, Bauen
und Klimaschutz

„Wir bereiten uns darauf vor,
dass das Kavernenfeld Etzel,
das Zukunftsfeld der grünen
Energiespeicherung wird.“

ZUKUNFT WEITER PRÄGEN

Herzlichen Glückwunsch und alles Gute zum runden Jubiläum. Seit 50 Jahren besteht die **STORAG ETZEL** im Landkreis Wittmund und hat ihre „Fühler“ in Form von Leitungen – weit über den Landkreis – hinausgestreckt. Ich darf Ihnen alles Gute und herzlichen Glückwunsch sagen, dass sie die energiepolitischen Geschicke geprägt haben und auch in Zukunft weiter prägen wollen.

Sie sind als wesentlicher Akteur beteiligt am „Runden Tisch Wasserstoff“, wo es um die Umsetzung der Energiewende für die Bundesrepublik hier in der Region geht. Und sie treiben auch die Energieunabhängigkeit von Russland voran, weil sie sich einbringen, nicht nur in den Runden Tisch, sondern auch bei den unterschiedlichen Förderprogrammen oder beispielsweise bei der DENA-Studie, die zeigen soll, was man hier in der Region noch gemeinsam voranbringen kann.

Herr Richter, Sie haben den Begriff „Wilhelmshaven & Friends“ geprägt und ich weiß, das man in Ihnen einen großen Freund der Region hat.

Sie haben gesehen, dass die **STORAG ETZEL** einen Baustein für die Energiedrehscheibe der Zukunft, die wir hier im Norden gemeinsam schaffen wollen, darstellen kann. Und ich weiß, dass Sie die Geschicke der **STORAG ETZEL** weiterhin prägen werden und gemeinsam mit der Politik die Energiewende voranbringen möchten. Ich möchte Ihnen zu viel Erfolg gratulieren und wünsche Ihnen für die nächsten 50 Jahre weiterhin so viel Durchhaltevermögen, so viel Kreativität und so viel Erfolg, wie Sie in der Vergangenheit hatten. ●



Sientje Möller, MdB
Mitglied des Deutschen Bundestages



„Etzel ist Baustein für die Energiedrehscheibe der Zukunft.“

VORWÄRTSGEWANDT DENKEN

Zu den neuen Wegen eines nachhaltigen Energiemixes zählt auch das neueste auf dem Kavernenspeicher beheimatete Projekt in Bezug auf Wasserstoff (H₂CAST Etzel), das einmal mehr unterstreicht, wie wandelbar und vielfältig der Kavernenspeicher sein kann. Mit der Verabschiedung der Nationalen Wasserstoffstrategie durch die damalige Bundesregierung im Jahr 2020 stellte der Bund bereits die Bedeutung des (Grünen) Wasserstoffs deutlich heraus und definierte ihn als Schlüsseltechnologie in der Erreichung unserer Klimaziele. Dank der vorhandenen Infrastruktur in unserer Region und ihres avisierten Ausbaus haben wir beste Voraussetzungen, die Bedeutung als Energiedrehscheibe entscheidend zu stärken.

Hier gehen Sie – und gehen viele Unternehmen unserer Region – mit gutem Beispiel voran und treten auch uns in der Politik auf die Füße. Besonders, wenn es um bürokratische Hürden geht. So manches Mal zurecht. Die Prüfung von Sicherheit und Verträglichkeit ist richtig und wichtig! Die Dauer, die manche Projekte von der Einreichung bis zur Umsetzung aufweisen, ist, vorsichtig ausgedrückt, allerdings eine Herausforderung für alle Beteiligten. Diese bürokratischen Herausforderungen nehmen Sie an und wandeln sie um in die Speicher der Zukunft. Mit Ihrem vorwärtsgewandten Denken bringen – und verankern – Sie jedes Mal auch modernes technisches Knowhow hier oben, von dem wir direkt und indirekt profitieren.

Wie meine KollegInnen auf Bundes- und Landesebene freue ich mich, Sie auf diesem für uns alle bedeutsamen Weg zu unterstützen und die Weiterentwicklung in den nächsten Abschnitt der **STORAG ETZEL** begleiten zu können. Ich bin mir ganz sicher, es ist „nur“ die nächste Station auf Ihrem Weg, und ich bin jetzt schon gespannt, was dem folgt, wenn aus Zukunft Alltag geworden ist. ●



Anne Janssen, MdB
Mitglied des Deutschen
Bundestages



„Wir haben beste
Voraussetzungen, die Bedeutung
als Energiedrehscheibe
entscheidend zu stärken.“



V. l. n. r.: Boris Richter, Helfried Goetz, Christoph Uerlich, Holger Heymann, Anne Janssen, Carsten Mühlenmeier, Dr. Marian Berneburg



STORAG ETZEL: 50 JAHR SEKERHEID FÖR DE VERSÖRGEN, UMDAT ÖÖL UN GAS IN ETZEL LAGERT WORDEN – DE KAVERNENSTEE IS KLAAR FÖR DE TOKEN HERUTFÖRDERNS!

STORAG ETZEL is de föhrende un de eenzig freei Kavernenbedriever in heel Noordwesteuropa. Nu geiht dat nich mehr blot um dat Lagern van fossile Brannstoffen. Butendeem maakt sük **STORAG ETZEL** klaar för dat H₂-Lagern unner de Eer.

WELL WI SÜND

An de Stee Etzel in Oostfreesland/Nedersassen boot, bedrifft un verhiürt **STORAG ETZEL** siet 1971 heel grote Lagersteden unner de Eer för Gas un Ööl. De Kavernenanlaag Etzel liggt middent in de noorddüütske Dreih-schiev för Energie, sowat 20 Kilometers süüdwestelk van Wilhelmshaven. An Düütsklands eenzig Deepwaterhaven in Wilhelmshaven is Etzel good ansloten.

STORAG ETZEL hett 1971 de Updrag kregen, in de Soltstock Etzel Kavernen för dat Lagern van Ööl anto-legen un de Anlagen över de Eer daarför in de Naam van de Bundesrepublik to bedrieven. 1993 wurr dat Unnernehmen privaat. 2005 hett de Kavernenbedriever de Kavernenanlaag as Egendom övernommen un to de Bedüden van vandaag utboot.

Siet 2007 is de Kavernenanlaag to een van de grootste Ööl- un Gaslagersteden in Europa worden. Upstünds giff dat 75 Kavernen, man in en temelk kört Tied könen mehr Lagersteden in de Soltstock Etzel dreven worden. Genehmigt sünd in 't Geheel 99 Kavernensteden, bit daarhen kann noch utboot worden.

Benöömte Energiehannelsunnernehmens för Gas un Ööl ut heel Europa un ok Organisationen, de sük um de Vörraad van Eerdööl kümmern, hebben de Kavernen

hiürt. Al vandaag word en groot Deel van de Rohöölreserven van Düütskland, Belgien un Holland in de Kavernen van Etzel lagert. In Düütskland nett as ok in Europa giff dat haast nargends so gode Vörutsetens för dat Boen van Kavernen för dat seker Lagern van Energierohstoffen.

DE STEE ETZEL IS KLAAR FÖR DE TOKUNFT:

Buten fossile Energiedrager as Eerdööl un Eerdgas könen ok vernejerbare Energien in de Kavernen lagert worden. To en Bispill kann Stroom, de smaals över is, in Waterstoff (H₂) of künstlich Eerdgas (SNG = Methan) umwannelt worden. De Bedriever **STORAG ETZEL** hett in de Histoorte van de Bedriev al maal en Umstellen van Öölkavernen in Gaslagers allerbest henkregen. In de Tosamenhang mit de Energiewenn un dat Ersetten van Köhlen word dat Umstellen van de Lagersteden unner de Eer van Gas of Ööl up Waterstoff unnersöcht. ●



IMPULSVORTRAG: ZEITENWENDE – WIE SICH DEUTSCHLAND BEI DER ENERGIEVERSORGUNG NEU DEFINIEREN MUSS

Auf der 50+1-Jahr-Feier von **STORAG ETZEL** hielt Michael Sterner, Professor für Energiespeicher an der Ostbayerischen Technischen Hochschule (OTH) Regensburg und langjähriger Berater der Bundesregierung in Energiefragen, einen spannenden und unterhaltsamen Impuls-Vortrag zur Zeitenwende in der Energieversorgung. Wir haben ihm dazu ein paar Fragen gestellt.

Was bedeutet die „Zeitenwende“ in der Energieversorgung für Deutschland?

Der Begriff „Zeitenwende“ stammt ja ursprünglich aus der neuen Ausrichtung der Außenpolitik. Damit verbunden ist die Frage, wie wir unsere Energiebeschaffung organisieren. Russland wird auf Jahrzehnte als Lieferant nicht mehr in Frage kommen, da bin ich mir ziemlich sicher. Und das ist bisher unser wichtigster Energieversorger gewesen, vor allem beim Gas, aber auch bei Kohle und Öl. Das bedeutet, dass wir uns bei der Energieversorgung ganz anders orientieren müssen und werden.

Das ist eine große Chance, dass wir der Energiewende auf diese Weise noch einmal einen ganzen anderen Schub geben. Indem man sich beispielsweise auf neue Partner konzentriert und Wasserstoff und seine verschiedenen Derivate importiert und damit auch aus der Klimakrise kommt.. Die Lösung der Energiekrise soll nicht in die Vergangenheit führen mit Kohle, Atom und Öl als Gasersatz, sondern in die Zukunft: Erneuerbare und Energieeffizienz.

Wir können also nicht nur diversifizieren, sondern auch eine werteorientierte Klimapolitik betreiben und uns von den bisherigen Öl-, Gas- und Kohlelieferanten unabhängig machen.

Wir können bei erneuerbaren Energien noch sehr viel mehr tun. Unser Wasserstoffatlas zeigt, dass wir genügend erneuerbare Energien haben, um all den Wasserstoff, den wir brauchen, selbst zu erzeugen.

Welche Folgen und Bedeutung hat das denn für die deutsche Industrie?

Das hat gravierende Auswirkungen auf die Unternehmen. Die Industrie hat verschiedene Optionen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Das ist als Erstes die Energieeffizienz. Die ist in den meisten Branchen, gerade bei den energieintensiven, schon sehr gut.

Dann die Produktion nach Wind und Sonne auszurichten, sofern sie das kann. Das ist in Branchen mit kontinuierlichen Prozessen natürlich schon ein Problem. In der Glasindustrie beispielsweise darf die Energie im Produktionsprozess nicht ausfallen. Dann gilt es, so viel Energie aus Wind und Sonne, wie es geht, selbst zu erzeugen, mit Anlagen auf dem Werksgelände etc.

Und dann halt die entstehenden Lücken zu füllen – durch Power-to-Gas und Kavernen wie die von **STORAG ETZEL**. Denn ein Windpark um jedes Unternehmen könnte dennoch nicht 24/7 liefern und wäre zudem nicht ökonomisch. Deswegen macht es Sinn, dass sich die Speicher europaweit vernetzen.

Wie wichtig sind bei dieser Zeitenwende dann Energiespeicher?

Extrem wichtig. Denn eine wind- und solarbasierte Stromversorgung kann nur zusammen mit chemischen Speichern stabil Strom liefern. Die Chlorindustrie beispielsweise braucht konstanten Strom. Auch die Glasindustrie, die Stahlherstellungen brauchen



ebenfalls konstant Energie. Das funktioniert nur mit Großspeichern, wir reden hier über die Überbrückung der Energiemengen für Wochen und Monate. Das kann keine Batterie, kein Pumpspeicher leisten. Egal wie groß.

Weil es immer Situationen gibt, wo es dunkel ist und kein Wind vorhanden ist. Batteriespeicher sind dafür viel zu klein und ineffizient, vor allem wenn es um die Langzeitspeicherung geht. Wenn sie da im Sommer Energie speichern und wollen die im Winter nutzen, dann ist die Batterie leer, weil die sich im Laufe der Zeit selbst entlädt. Da brauchen Sie dann chemische Speicher wie beispielsweise die Kavernenspeicher.

Welches Potenzial haben unsere Kavernenspeicher von STORAG ETZEL dabei?

Ein sehr großes Potenzial, einfach weil es einer der größten Standorte ist. STORAG ETZEL spielt gerade für den Norden eine ganz entscheidende Rolle, weil

im Norden viel Windenergie ist und die Anbindung ans Meer an Stromkabel, Offshore-Windparks, an LNG-Terminals besteht, die später mit grünen Gasen versorgt werden. Wahrscheinlich heute sogar mehr als früher. Die Energiekrise von 1971 war ein Klacks

gegenüber den Herausforderungen, vor denen wir heute stehen.

„Etzel kommt eine Schlüsselrolle in der Bewältigung der aktuellen Energiekrise und der übergeordneten Klimakrise zu.“

Es geht ja nicht – wie vor 50 Jahren – nur um stark gestiegene Preise, sondern heute auch ganz konkret um den Ausfall von Energielieferungen über Monate. Etzel hat perfekte geologische Voraussetzungen, diese Ausfälle abzufedern. Das dient nicht nur der deutschen Versorgungssicherheit, sondern auch der europäi-

schen. Denn es haben nicht alle diese Salzkavernen, die als Speicher dienen können. Deshalb kommt Etzel eine Schlüsselrolle in der Bewältigung der aktuellen Energiekrise und der übergeordneten Klimakrise zu. ●

GRUSSWORTE UNSERER PARTNERVERBÄNDE



50 JAHRE VERSORGUNGS- SICHERHEIT

„Wir feiern 50 Jahre Energie-Versorgungssicherheit am Speicherstandort Etzel. Durch den Krieg in der Ukraine braucht Deutschland eine neue langfristige Strategie, um die Versorgung mit Erdgas und akzeptable Preise für Erdgas sicherzustellen. Speicher sind ein Eckpfeiler unserer Versorgungssicherheit und bleiben auch in Zukunft von großer Relevanz, auf dem Weg in die Energielandschaft, in der erneuerbarer Strom und klimaneutraler Wasserstoff uns CO₂-freie Energie liefern.“



Dr. Ludwig Möhring

Hauptgeschäftsführer Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e. V.



Bundesverband Erdgas,
Erdöl und Geoenergie e. V.

Der Bundesverband Erdgas, Erdöl und Geoenergie e. V. (BVEG) vertritt die Interessen der deutschen Erdgas- und Erdölproduzenten, der Betreiber von Untergrundspeichern, der in dieser Industrie tätigen Dienstleister sowie die Interessen an der wirtschaftlichen Nutzung von Geoenergie.

GASSPEICHER ZENTRALER BESTANDTEIL DER ZUKUNFT

„Wir sollten uns länger erinnern, dass Gasspeicher nicht nur in der Gegenwart von großer Bedeutung sind. Sie stehen auch in der Vergangenheit und in Zukunft für eine sichere, bezahlbare und umweltfreundliche Energieversorgung. STORAGE ETZEL und den Menschen hier möchte ich deshalb alles Gute für dieses 51-jährige Jubiläum wünschen. Sie werden auch integraler Bestandteil unserer Zukunft sein. Mehr noch, sie werden zentral dafür sein, dass diese Zukunft überhaupt erreicht werden kann.“



Sebastian Bleschke

Geschäftsführer Initiative Energien Speichern e. V.

INITIATIVE
ENERGIEN SPEICHERN



Die Initiative Energien Speichern e. V. (INES) ist ein Zusammenschluss von Betreibern deutscher Gas- und Wasserstoffspeicher. Sie repräsentiert über 90 Prozent der deutschen und etwa ein Viertel der Gasspeicherkapazitäten in der Europäischen Union.

Geschäftsführer der **STORAG ETZEL** mit Hauptsprecher und Vertretern der Partnerverbände – v.l.n.r.: Boris Richter, Christoph Uerlich, Prof. Dr. Sterner, Tom Nietiedt, Max-Martin Deinhard, Dr. Ludwig Möhring, Sebastian Bleschke

EIN VERLÄSSLICHER PARTNER

Wenn **STORAG ETZEL** jetzt mehr als 50 Jahre am Markt erfolgreich aktiv ist, zeigt es, dass es nicht nur ein kompetenter Dienstleister für seine Kunden ist, sondern auch ein loyaler Partner. Sie bringen sich seit vielen Jahren in unterschiedlichsten Verbänden und Initiativen durch hohes persönliches Engagement im Sinne unserer Jade-Wirtschaftsregion ein. Als Region, als Wirtschaft und als AWV sind wir daher zugleich froh und auch stolz, so ein leistungs- und bedeutungsstarkes Unternehmen zu haben.



Tom Nietiedt

Präsident Arbeitgeber- und Wirtschaftsverband Jade e.V.



Seit seiner Gründung im Jahr 1919 steht der AWV Jade für die Interessen der Wirtschaft in den Gebietskörperschaften der Stadt Wilhelmshaven und den Landkreisen Friesland und Wittmund – der Jade-Wirtschaftsregion.

H2-PROJEKT WICHTIGER BEITRAG

Verstärkter Ausbau von Erneuerbaren Energien und Aufbau einer H2-Infrastruktur stehen in Ostfriesland und Papenburg ganz oben auf der Agenda. Mit der Erprobung der H2-Speicherung im Projekt H2CAST Etsel leistet **STORAG ETZEL** mit seinen Partnern einen wichtigen Beitrag zum Wasserstoffhochlauf. Für die Infrastruktur brauchen wir auch Akzeptanz. **STORAG ETZEL** informiert und fängt hier die Nachbarn auf. Diese Arbeit, die Sie hier erbringen, ist wichtig, sie hat besonderen Vorbildcharakter.



Max-Martin Deinhard

Hauptgeschäftsführer Industrie- und Handelskammer für Ostfriesland und Papenburg (IHK)



Industrie- und Handelskammern sind regional organisierte branchenübergreifende Verbände aus Unternehmen und Wirtschaftsunternehmen. In Deutschland sind die Industrie- und Handelskammern eine Körperschaft des öffentlichen Rechts. Zu ihnen gehören Unternehmen einer Region.

DIE ENERGIEWENDE BRAUCHT SPEICHER



Mitten in einer der größten Energiekrisen unserer Zeit feiert die **STORAG ETZEL** ihr 50+1-jähriges Jubiläum. Unsere beiden Geschäftsführer, Boris Richter und Christoph Uerlich, standen bei der Feierstunde für geladene Gäste auf der Bühne für ein Interview bereit.

Die Geschichte von STORAG ETZEL begann damals anfangs der 1970er ebenfalls mit einer Energiekrise. Seit der Gründung stellt sich das Unternehmen den Herausforderungen der Zeit. Was gibt es aus Ihrer Sicht am meisten zu feiern?

Wir haben hier – zusammen mit unseren Mietern und unseren Partnern aus der Energiewirtschaft – mit unseren Nachbarn, aber auch Verantwortlichen aus der Politik – zusammen das größte Kavernenfeld in Europa geschaffen. Ich glaube, darauf können wir stolz sein.

Dass wir hier mit unseren 99 in Betrieb befindlichen beziehungsweise genehmigten Kavernen mit einer Ölspeicherkapazität von über 10 Mio. m³ und im Gas 4,3 Mrd. m³ Arbeitsgas nicht nur substanziell für die Versorgungssicherheit in diesen Zeiten beitragen, sondern eben auch ein aktuell und zukünftig wichtiger Bestandteil der kritischen Energieinfrastruktur sind.

Aber ein ganz besonderes Dankeschön geht an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Was wir in diesen Tagen mit ihnen feiern, ist, dass wir das gemeinsam geschafft haben.

Links: Christoph Uerlich,
technischer Geschäftsführer der
STORAG ETZEL

Rechts: Boris Richter,
kaufmännischer Geschäftsführer
der **STORAG ETZEL**



Hier geht's zur
Videozusammenfassung:
www.storag-etzels.de/50-plus-1-feier



Wie würden Sie die Kernkompetenzen der STORAG ETZEL nochmal zusammenfassen oder runterbrechen in dieser Runde?

Ja, um es vielleicht auf den Punkt zu bringen: Wir bauen, entwickeln, und betreiben Kavernen, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Anfangs als reine Bundesrohölreserve, später auch für den Bereich Erdgas, bis hin jetzt mit den ersten großen Schritten, die wir in der Wasserstoffwirtschaft machen. Wir denken, auch die kontinuierliche Weiterentwicklung unseres Geschäftsfeldes ist eine der Kernkompetenzen dieses Unternehmens.

Aber genauso wichtig ist das Potenzial, das wir hier in Etzel haben. Das Potenzial, den Speicher bis auf 99 Kavernen auszubauen. Die Möglichkeit, den Kavernenspeicher auf Basis bestehender Genehmigungen um etwa 25 Prozent zu vergrößern, haben nicht viele Marktbegleiter. Denn die Energiewende braucht Speicher!

Welchen großen Herausforderungen steht die STORAG ETZEL gerade jetzt gegenüber?

Also, wir haben eher eine gesamtgesellschaftliche Herausforderung. Und da ist unsere Funktion ganz einfach: Dass wir verlässlich großvolumige Speicher zur Verfügung stellen, eben für die Versorgungssicherheit in Europa.

Wie geht STORAG ETZEL in die Zukunft? Wie sehen die Perspektiven aus?

Wir sehen uns heute gut aufgestellt; haben viel in die Zukunft investiert. Die Anlage ist in wesentlichen Teilen erneuert beziehungsweise modernisiert worden und



ist damit auf dem aktuellen Stand der Technik – teils auch darüber hinaus. Der aktuelle Rahmenbetriebsplan gibt uns Planungssicherheit bis zum Jahr 2070. Gerade die Mietverträge für Gaskavernen laufen oft bis

in die 2040er Jahre. Auch Öl wird noch länger eine wichtige Rolle in den westlichen Industriestaaten spielen.

Mit dem Projekt H2CAST rüsten wir uns zugleich für die innovative Speicherung erneuerbarer Energien in Form von Wasserstoff.

Bis 2025 wollen wir H2-ready sein! Zusätzlich ist STORAG ETZEL integrativer Bestandteil des Energy Hub – Port of Wilhelmshaven. Bis Ende 2022 sollen wir eine Gas-Pipelineanbindung an den LNG-Terminal in Wilhelmshaven bekommen. Und die spätere Integration des Speichers in den European Hydrogen Backbone ist in der Ausbauplanung der Bundesnetzagentur bereits berücksichtigt.

„Unsere Zukunft in Etzel:
Wir speichern Rohöl, Gas
und bald auch Wasserstoff!“

FAMILIENTAG DER STORAG ETZEL LOCKTE BESUCHER AN



Vereine und Institutionen aus der Region präsentieren ihre Arbeit – Von Fachvorträgen zur Energiewende bis zum Erdbeereis gab es alles ...

Weit aus der Ferne sichtbar war östlich von Friedeburg der riesige Kran der Firma Hüffermann. Darunter, im Umfeld der Infobox der **STORAG ETZEL**, eine kleine Stadt aus weißen Pagoden, in der Mitte ein großes Versammlungszelt. Viele Besucher waren allein dadurch neugierig geworden. Oder sie wussten aus der Zeitungsbeilage und von Plakaten, dass die **STORAG ETZEL** die Energiespeicherung seit 1971 am Standort Etzel am Samstag mit der Öffentlichkeit feierte. Im vergangenen Jahr wäre das durch Corona-Beschränkungen kaum möglich gewesen.

VON DER FEUERWEHR BIS ZU DEN SCHÜTZENVEREINEN

So wurden die Menschen eben zu „50+1“ eingeladen. Und da war ein vielfältiges Programm geboten, das ein Besucher knapp und treffend mit: „Hier gibt es

alles, vom Fachvortrag bis Erdbeereis“, skizzierte. Einen größeren Teil des Angebotes nahm das Thema Gasspeicherung und Energiewende mit seinen geologischen, technischen und wirtschaftlichen Aspekten ein. Ergänzend nutzten örtliche Vereine wie Dorfgemeinschaften, Schützen, Landjugend, Polizei, Feuerwehr, THW, Schulen, Kindergärten, die Friedeburger Tafel und einige Firmen die Gelegenheit, auf dem Gelände auszustellen und sich zu präsentieren. „Wir sind mit unserer Dorfgemeinschaft nicht zuletzt hier, weil uns die **STORAG ETZEL** bei örtlichen Projekten finanziell unterstützt hat. Anderen geht es sicher ähnlich“, so Elke Hildebrandt, Ortsvorsteherin von Wiesede-Upschört.

Naturwissenschaftlich wurde auch informiert und experimentiert. Zum Beispiel am Stand des Wattensee-Besucherzentrums mit einem Versuch, den Bohrkern aus dem Salzstock Etzel in Wasser aufzu-



lösen. Durch die Vielfalt an Themen und Ausstellern konnten sich Einzelbesucher, Paare, Gruppen und meist junge Familien einen bunten und interessanten Nachmittag bei bestem Wetter machen. Wer hoch hinaus wollte, bemühte sich um einen Platz in der Gondel, die oben am Kran baumelte.

Von dort aus konnten Besucher das ganze Kavernengebiet überblicken. Am Boden und mit Begleitinformation gab es Einblicke in die Energiespeichertechnik bei der Rundfahrt mit einem Oldtimer-Bus. Im Versammlungszelt äußerte sich die **STORAG ETZEL**-Geschäftsführung vor interessiertem Publikum zu den Aufgaben und Arbeitsfeldern der Firma. Zur Speicherung von Energieträgern aus umwelt- und wirtschaftspolitischer Sicht nahm Niedersachsens Umweltminister Olaf Lies kurz Stellung.

ZUR ENERGIEWENDE BEITRAGEN

In wissenschaftlich-technischen Referaten bekam das Publikum Einblicke in die geplante Weiterentwicklung der bisherigen Öl- und Erdgaskavernen zu Speichermedien für Wasserstoff. Vor allem für den „Grünen Wasserstoff“, der im Rahmen der Energiewende mittels überschüssigem Windstrom produziert werden soll. Dass die Anlage in Etzel beim Klimaschutz und der nachhaltigen Energieversorgung eine wichtige Aufgabe bekommen könnte, wurde sehr deutlich. Es wurde erklärt, dass Untertagespeicher für die Energiewende von essenzieller Bedeutung sind. Eingebunden in den neuen Wirtschaftsverbund „Energy-Hub“ will die **STORAG ETZEL**, mit anderen Industrien und dem Tiefwasserhafen in Wilhelmshaven einen Beitrag zu Energiewende und künftigen Versorgungssicherheit leisten.

REGES INTERESSE AN DEN „KAVERNENTALKS“ AM INFO- UND FAMILIENTAG

Wichtiger Bestandteil des Informationsangebotes des Info- und Familientags waren die Kavernentalks. Diese fanden stündlich – in lockerer Atmosphäre – zu interessanten und aktuellen Themen rund um den Kavernenbau und -betrieb statt und stießen auf reges Interesse.

Zum Start wurden die Meilensteine aus „50 Jahren Kavernenspeicher Etzel“ durch die **STORAG ETZEL**-Geschäftsführung vorgestellt. Der Speicher entwickelte sich von der reinen Öl-speicherung in den 1970ern und 1980ern über die zusätzliche Gasspeicherung in den 1990ern bis zur heutigen Größe ab 2006. Bald soll auch Wasserstoff in Etzel lagern, so der Plan.

Marcel Sodmann, Leiter der Öffentlichkeitsarbeit und Markscheider der **STORAG ETZEL**, thematisierte am Nachmittag relevante Aspekte des laufenden Auswirkungsmanagements und zukünftig geplante Maßnahmen im Umfeld. Dazu gehörten beispielsweise das laufende Monitoring von Gebäuden und Infrastruktur sowie erste Wasserhaltungsmaßnahmen.

Bei einer Podiumsdiskussion um 15.00 Uhr wurde die Wichtigkeit der Regionalentwicklung durch die

vielfältigen LNG- und Wasserstoffprojekte rund um den nahegelegenen Tiefwasserhafen durch die Arbeit der Unternehmensinitiative „Energy Hub – Port of Wilhelmshaven“ hervorgehoben. Deren Sprecher Uwe Oppitz (Geschäftsführer der Rhenus Midgard), Boris Richter (**STORAG ETZEL**) und der niedersächsischen Umwelt- und Energieminister Olaf Lies, MdL, zeigten gemeinsam die Möglichkeiten und Chancen insbesondere durch die Wertschöpfung vor Ort.

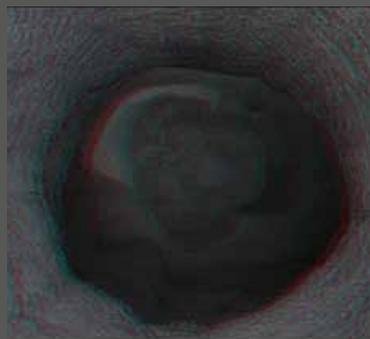
Als ein Höhepunkt der Kavernentalks standen der Projektleiter des ambitionierten Wasserstoffpilotprojektes „H2CAST Etzel“, Carsten Reekers (**STORAG ETZEL**), und Vertreter einiger Projektpartner dem Publikum Rede und Antwort. Der unabhängige Kavernenbetreiber **STORAG ETZEL** will mit dem Forschungsprojekt H2CAST Etzel und einem darauf aufbauenden Entwicklungsprojekt die Forschung und Entwicklung der untertägigen Großspeicherung von Wasserstoff vorantreiben und gleichzeitig zeigen, dass sich die Salzkavernen in Etzel als großvolumige Wasserstoffspeicher eignen. Schon bald sollen die Kavernen von Etzel „H2-ready!“ sein. Denn die Energiewende braucht Speicher, wenn H2-Produktion, der H2-Import und der Markt zeitlich nicht übereinstimmen. ●



13:00 Uhr: „50 Jahre Kavernenspeicher Etzel – die Highlights“ (Boris Richter, Christoph Uerlich, Moderatorin Carola Schede)



14:00 Uhr: „Kein Bergbau ohne Wirkungen – Das Auswirkungsmanagement am Standort“ (rechts Marcel Sodmann)



DER „KAVERNENFAHRSTUHL“, EIN UNTER-TAGE-SIMULATOR

Eines der Highlights beim Info- und Familientag war der Kavernenfahrstuhl der Firma SOCON, die Kavernenvermessungen auf der ganzen Welt durchführt. Der mobile Untertagesimulator, der eigentlich „CavLift“ heißt, bietet acht Personen Platz und dient der virtuellen Befahrung von Kavernenfeldern wie in Eitzel. Ein dreidimensionaler Film, der auf realen Messdaten beruht, wird dafür genutzt, eine Reise „mit einem Förderkorb“ in unterirdische Hohlräume zu simulieren, die in der Realität nicht möglich ist. Neben dem audiovisuellen Erlebnis sorgt auch das gesamte Interieur des Förderkorbes für die entsprechende Untertage-Atmosphäre. Mehr als 500 Besucher haben eine Fahrt im Kavernenfahrstuhl genossen.



15:00 Uhr: „Regionale Initiative: Energy Hub – Port of Wilhelmshaven“ (Christoph Uerlich, Boris Richter, Carola Schede, Uwe Oppitz, Minister Olaf Lies)



16:00 Uhr: „Unsere Zukunft: H2-Speicherung – Projekt H2CAST“ (rechts Carsten Reekers)





KAVERNEN-LIKÖRE EIN BESONDERES PRÄSENT

Ein besonderes Präsent gab es aus Anlass der 50+1-Tage für Gäste und Aussteller in begrenzter Auflage. Eine Grafik auf der Frontseite der Tragegriffschachtel zeigt einen 3D-Schnitt der Etzeler Landschaft mit den vorhandenen unterirdischen Gesteinsschichten. Ausgestanzt sind Bereiche im Salzstock, in dem die Kavernen sich befinden. Sichtbar sind hier Glasflaschen mit eigens erstellter Etikettierung für Spirituosen wie Kräuterlikör, sinnbildlich für das eingelagerte Öl, „Sanddorn-Grappa“ für das eingespeicherte Gas und salzigem „Queller Gin“ für die zukünftige Speicherung von Wasserstoff in 0,1-Liter-Flaschen – natürlich nur zum Angucken! Auf der Rückseite ist durch einen Zeitstrahl die 50-jährige Geschichte des Kavernenspeichers dargestellt. Abgefüllt und verpackt worden ist das Geschenk bei einem Hersteller mit Tradition in Friedeburg.



KAVERNENSCHORLE FRUCHTIGE ERFRISCHUNG INKLUSIVE

Als fruchtige Erfrischung gab es auf den verschiedenen Feierlichkeiten zu 50+1 in Etzel eine Kavernenschorle in den Geschmacksrichtungen „Apfel-Johannisbeere“ und „Apfel“. Die regional in Aurich produzierten und abgefüllten Schorlen trugen ein eigens für die Jubiläumsveranstaltung designtes Etikett. Die 0,33-Flaschen fanden auch nach der Veranstaltung noch guten Absatz als Sachspende bei Vereins- und Schulfestern und Kindergärten im Umfeld Etzels.

HINGUCKER: MODELL DER BOHRANLAGE T45 IM HAUPTZELT

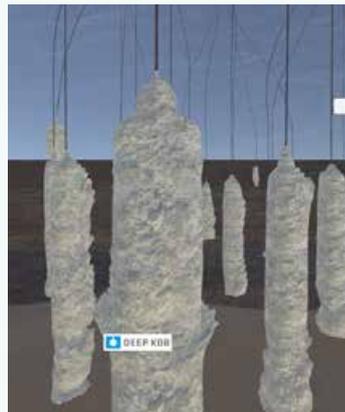
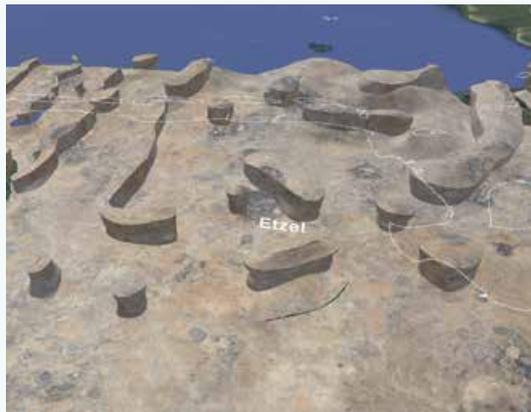


Die Firma MB Well Services ist regelmäßig mit einer sogenannten „Workover-Anlage“ im Kavernenfeld Etzel zu beobachten. Zu den 50+1-Feierlichkeiten hatte das Unternehmen ein Modell der „Rig“ T45 im Hauptzelt ausgestellt. Die selbstfahrende Anlage ist eine universell einsetzbare Anlage für Tiefbohrungen bis etwa 2.500 m und Arbeiten am Bohrloch mit Rohrein- und -ausbau („sog. Workover“). Für STORAGE ETZEL wird die T45 meist im 24-Stunden-Betrieb auf Öl- und Gaskavernen eingesetzt.

Die Anlagendaten in der Übersicht:

- Baujahr 1998
- Hakenlast auf max. 180 t
- Masthöhe rund 36 m
- Antriebsleistung > 800 PS

MIT „VIRTUAL REALITY“ AUF TOUR IM SALZSTOCK ETZEL



Am 01. und 02. Juli 2022 konnten sich die Gäste in Etzel vor Ort virtuell durch das Kavernenfeld bewegen. Die DEEP.KBB GmbH hat es mit Hilfe des geologischen 3D-Modells des Salzstocks Etzel und moderner Virtual-Reality-Technik möglich gemacht, in das Modell einzutauchen, und so auf einem „Flug“ den vielschichtigen Aufbau und die gewaltigen Dimensionen der geologischen Strukturen hautnah und anschaulich erleben zu können. Die vielen Besucherinnen und Besucher zeigten sich begeistert von dieser Möglichkeit der Visualisierung.



BLUMENSAMEN FÜR DIE REGION

Um die Region bienenfreundlicher zu machen, wurden anlässlich der 50+1-Feierlichkeiten hunderte Blumensamenmischungen für heimische Insektenarten ausgegeben. Bereits ein paar Wochen nach der Veranstaltung konnte man in vielen Gärten der Region die bunte Vielfalt der Samenmischung blühen sehen.



KAVERNENTALER ZAHLUNGSMITTEL NUR IN ETZEL

Als Zahlungsmittel auf dem „Info- und Familientag“ gab es den designten Kavernentaler aus Papier. Der Gegenwert betrug 2 Euro und jeder Gast bekam kostenlos ein Start-Set von Talern, mit denen man sich an den gastronomischen Ständen auf dem Gelände kulinarisch verwöhnen lassen konnte. Nach Verbrauch konnten am Infostand weitere Kavernentaler im Tausch gegen Bargeld erworben werden. Der Erlös wurde großzügig aufgerundet und für regionale Projekte gespendet.

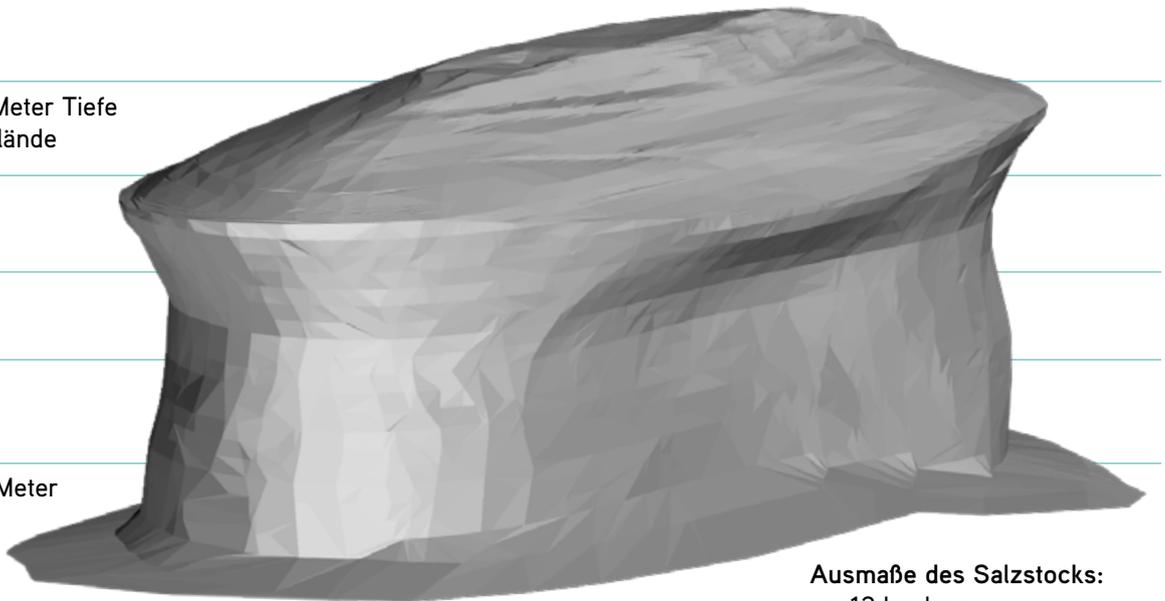
EINZIGARTIGE GEOLOGIE AM STANDORT ETZEL – WEITERES AUSBAUPOTENZIAL

Die Geschichte des Etzeler Salzstocks begann vor rund 250 Millionen Jahren: Damals wurden mächtige Salzsichten abgelagert, die später von Sedimenten überlagert wurden. Von einer Tiefe von mehr als 4000 Metern ragt der Salzstock heute bis auf 750 Meter an die Erdoberfläche heran. Unter den geologisch jüngsten Sedimenten von Marsch und Geest folgen im Bereich von Etzel die älteren Sande und Tone des Neogen und Paläogen sowie anschließend Gesteinsschichten der Kreide.

MODELL DES SALZSTOCKS ETZEL

- 1.000 Meter Tiefe unter Gelände

- 5.000 Meter

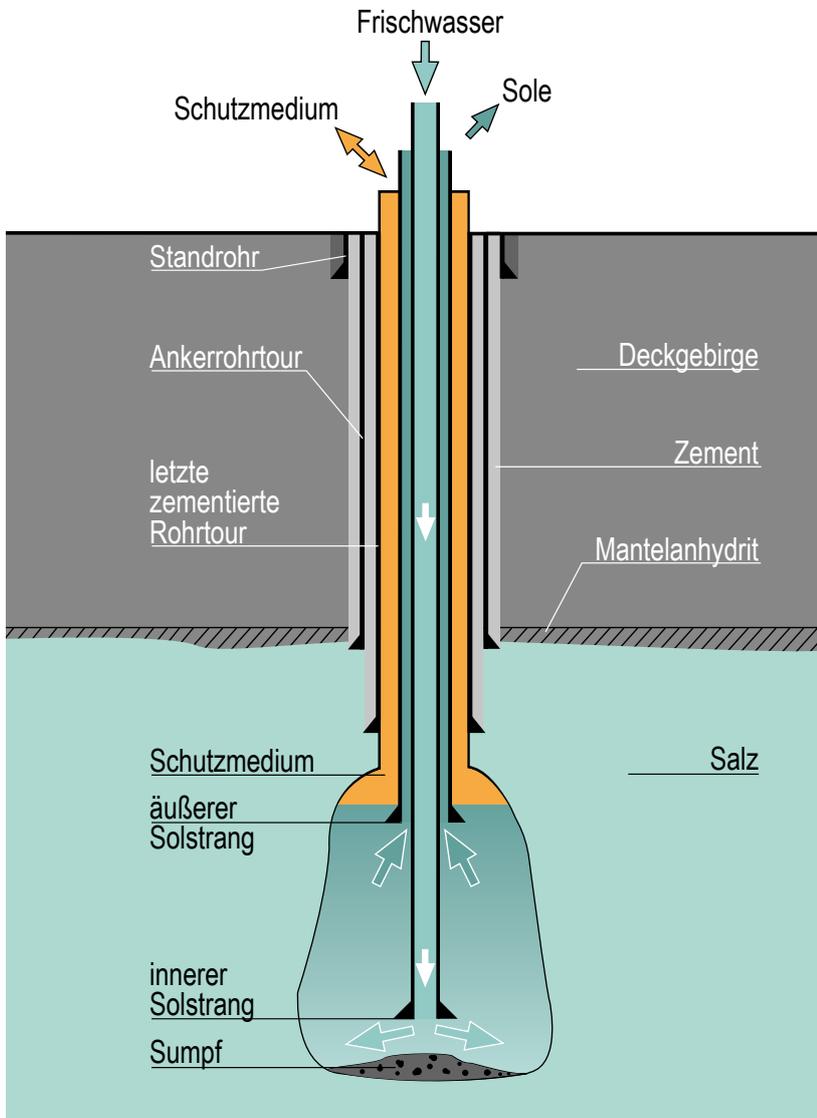


Ausmaße des Salzstocks:
ca. 12 km lang
ca. 5 km breit
ca. 4 km hoch

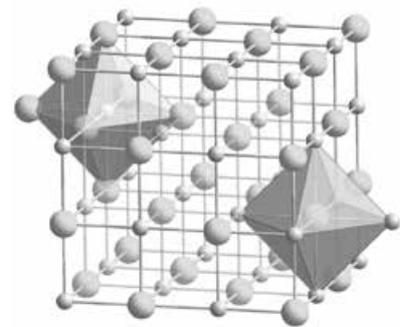
Ab einer Tiefe von circa 750 Metern trifft man auf den Mantelanhydrit des Salzstocks Etzel und darunter auf die Salzgesteinsabfolgen aus dem Zeitalter des Zechstein, die vor über 250 Millionen Jahren gebildet wurden.

Salzgestein ist aufgrund seiner besonderen chemischen und physikalischen Eigenschaften ideal für den Kavernenbau geeignet. Kavernen sind künstlich angelegte Hohlräume. Im Prinzip wird zur Herstellung einer Kaverne über eine Bohrung Wasser in den Salzstock eingebracht. Dort löst das Wasser kontrolliert das Salz auf. Die dabei entstehende Sole wird über ein weiteres in der Bohrung befindliches Rohr nach Übertage befördert. Nach Fertigstellung der Kaverne kann die Einspeicherung von Erdöl oder Erdgas beginnen.

Die Etzeler Kavernen befinden sich in einem Tiefenbereich von 800 bis 1600 Metern, sind 300 bis 500 Meter hoch und erreichen bis zu 80 Meter im Durchmesser. Das Hohlraumvolumen einer einzelnen Kaverne kann mehrere 100.000 Kubikmeter betragen. Weitere 24 Kavernen mit einem Volumen von je bis zu 800.000 Kubikmetern (Wert entspricht einer neuen Standardkaverne) können bei Bedarf errichtet werden. Dies entspricht fast 19 Millionen Kubikmetern Hohlraum. Erdgas wird unter Druck von 200 Bar eingespeichert, so dass das zusätzliche Lagervolumen fast 3,8 Milliarden Standardkubikmeter betragen könnte. Der hiesige Salzstock gilt als einer der besterkundesten Salzstöcke Deutschlands.



Direkter Solbetrieb (schematisch)



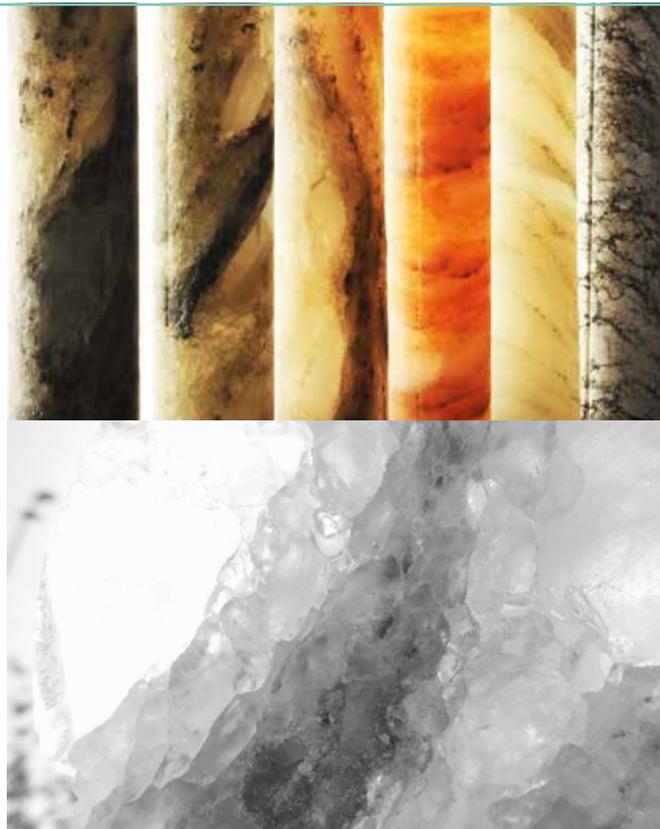
NaCl-Kristallmodell

SALZPROBEN

Zur Prüfung der Eignung werden geeignete Salzlagerstätten durch Bohrungen erkundet. Später werden diese als Zugang zu den Kavernen genutzt. Die gewonnenen Bohrkerne werden im Labor z. B. auf Stabilität und Löslichkeit des Salzes analysiert.

Die kristallinen Strukturen sind ebenso zu erkennen wie die Schichtungen von unlöslichen Ablagerungen anderer Mineralien wie z. B. Anhydrit. Feine unlösliche Bestandteile oder geringe Luftporen verringern die Transparenz der Salzproben. Weitere Informationen zum Thema Kavernenbau und -betrieb sind unter www.storag-etzel.de abrufbar.

Kernmaterial aus dem Salzstock Etzel



KRISENVORRAT IN 24 ÖLKAVERNEN



Neuer Ölkavernenkopf in Etzel

Im Salzstock Etzel betreiben wir 24 Kavernen zur Speicherung von Öl mit einer Kapazität von über 10 Millionen Kubikmetern. Aufgrund des großen verfügbaren Hohlraumvolumens und der im Vergleich zur oberirdischen Tanklagerung niedrigeren Betriebskosten sind Kavernen hervorragend für die langfristige Lagerung von Rohöl geeignet.

Deshalb werden die Kavernen insbesondere für die Lagerung der gesetzlichen Krisenbevorratungspflicht einiger europäischer Länder genutzt. Die Anlage ist über eine 44“-Fernleitung (110 cm) mit dem Ölhafen der NWO in Wilhelmshaven verbunden, der ca. 25 km von Etzel entfernt ist.

INVESTITIONEN IN ANLAGENSICHERHEIT

Sicherheit und Verantwortung für die eigenen Mitarbeiter, die Anwohner sowie die Umwelt steht an oberster Stelle für uns. Daher prüft und setzt **STORAG ETZEL** stets diverse Maßnahmen um, welche die aktuellen Normen und technischen Regeln berücksichtigen.

So wurden seit 2015 mehr als 100 Millionen Euro in Anlagen- und Betriebssicherheit investiert – von der Südfeldsanierung über die Umrüstung vieler Ölkavernen bis hin zu Objektschutz und Gewässerschutz.

Allein über 60 Millionen Euro fließen in die Umrüstung aller Ölkavernen mit neuer Förderrohrtour, um den neuesten Stand der Technik abzubilden.

VERSORGUNGSSICHERHEIT WICHTIG WIE LANGE NICHT

Angesichts der sich seit Anfang 2020 anbahnenden Energiekrise sind Versorgungssicherheit und Krisenbevorratung so wichtig wie lange nicht mehr. Seine geografische Lage im Mittelpunkt der Energiedrehscheibe in Nordwestdeutschland trägt zusätzlich zur wachsenden Bedeutung des Speicherstandorts Etzel bei. Der Inhalt einer Standard-Ölkaverne (im Durchschnitt 500.000 Kubikmeter) umfasst das Fassungsvermögen von mehr als zwei Supertankern. Dabei hat **STORAG ETZEL** seit Mitte 2022 ca. 5 Millionen Kubikmeter an freien Kapazitäten für die mittel- und langfristige Lagerung von Öl zu vermieten und bietet Kunden attraktive kommerzielle Konditionen. Unser



Großer Öltanker mit rund 250.000 Kubikmetern Volumen

Speicher besitzt eine hohe Flexibilität in Bezug auf Lagervolumen. Wir beschäftigen hochqualifizierte Fachkräfte, die rund um die Uhr den sicheren Betrieb der Anlagen gewährleisten.

ETZEL IST GEWAPPNET FÜR DIE ZUKUNFT

Rohöl und Erdgas werden mittelfristig weiterhin eine wichtige Rolle in der Energiewirtschaft und auch für die Krisenbevorratung spielen, während in der Energiewirtschaft der Weg hin zu immer mehr erneuerbaren Energieträgern und auch hin zur Wasserstoffwirtschaft gegangen wird. Für beide Szenarien ist **STORAG ETZEL** gewappnet – mit Speicherkapazitäten für Öl und Gas sowie der Erforschung der zukünftigen Wasserstoffspeicherung in Etzel sowie der Möglichkeit, mittelfristig bestehende Kavernen für Wasserstoff umzurüsten und bereitzustellen. ●

Kavernen Fakten

Wieso Kavernen?

Die mächtigen Salzsichten in Etzel, die die Kavernen umhüllen, sind standfest und dicht. Denn Salze sind nur in Wasser löslich und lösen sich nicht in anderen Flüssigkeiten, zu denen z. B. Erdöl gehört.

Wie viel Fassungsvermögen hat eine Kaverne?

Die Kavernen in Etzel haben ein Volumen zwischen 250.000 Kubikmeter und 800.000 Kubikmeter.

Wie lange dauert der Bau einer Kaverne?

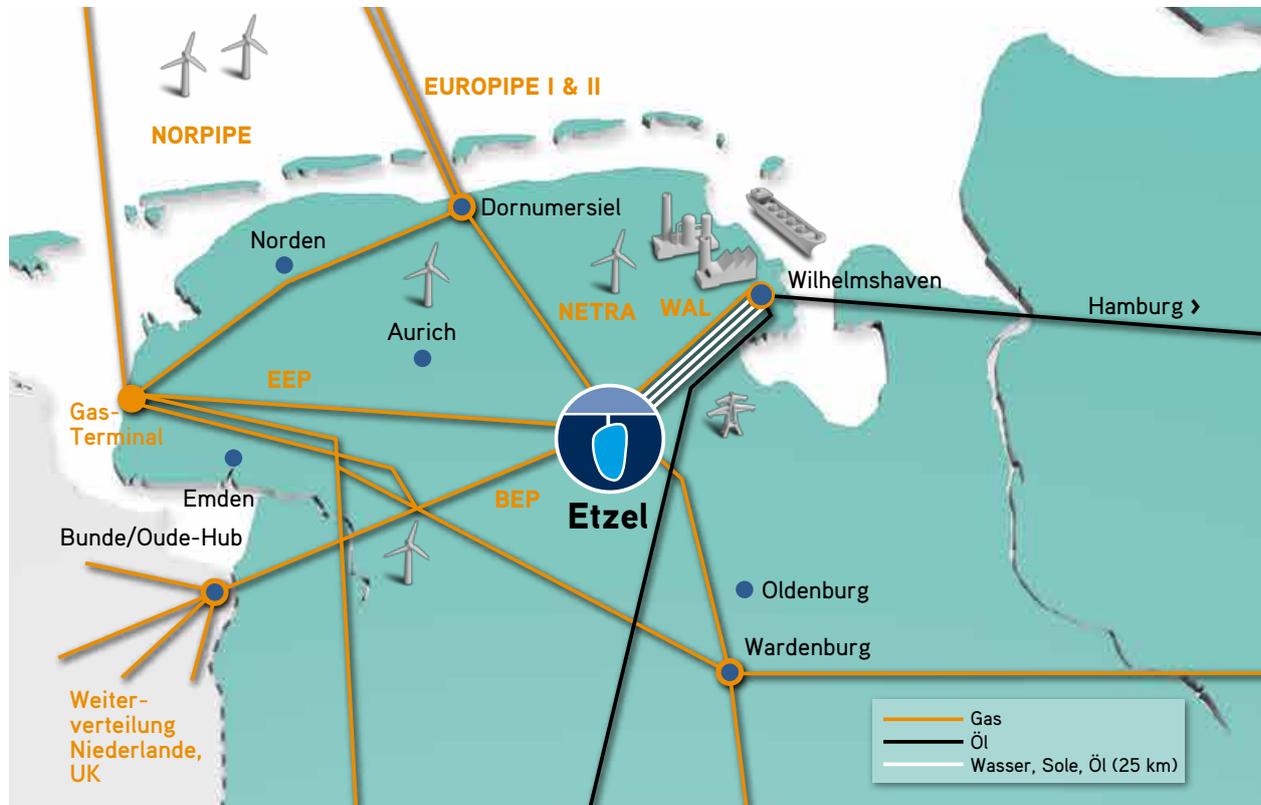
Insgesamt drei bis fünf Jahre dauert der Bau einer Kaverne. Dabei dauert das Aussolen der unterirdischen Hohlräume am längsten (je nach Größe 30–40 Monate).

Wie lange können Kavernen genutzt werden?

Die Nutzung der Kavernen zur Energiespeicherung (Öl und Gas) ist für eine Betriebszeit bis zu 100 Jahren möglich.

VIER KONSORTIEN MACHEN DEN STANDORT ZUM GRÖSSTEN ENERGIESPEICHER EUROPAS

51 LEISTUNGSSTARKE KAVERNEN FÜR DIE GASSPEICHERUNG

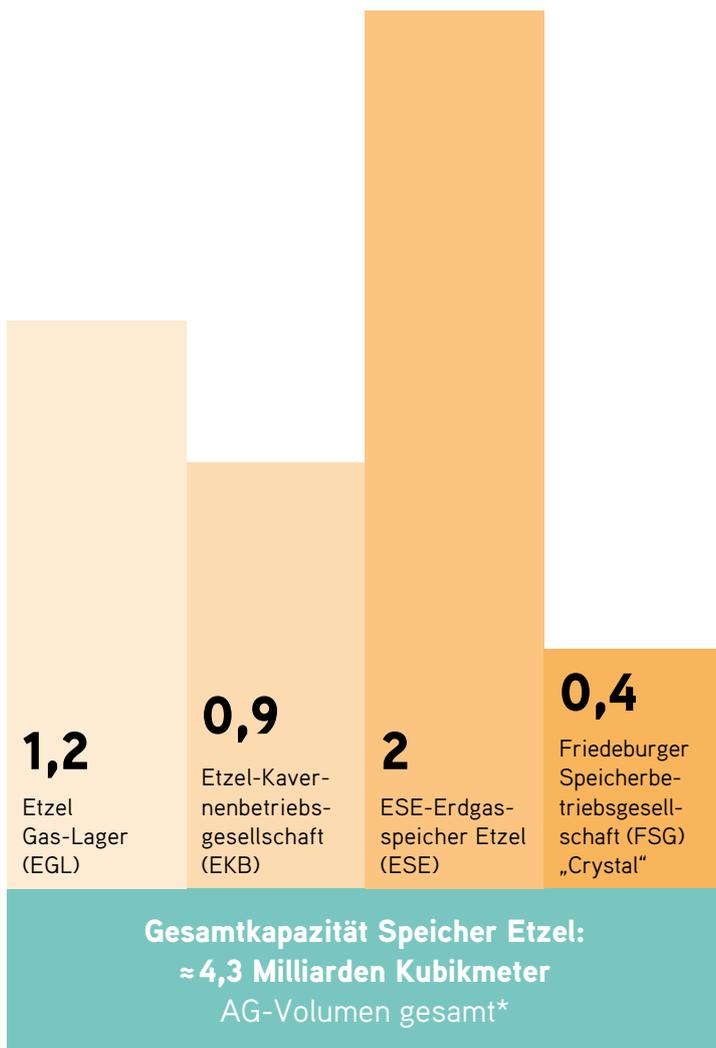


Die Kavernenspeicher in Etzel helfen dabei, Bedarfsspitzen im Winter und eventuelle Versorgungsschwankungen flexibel auszugleichen. Weil Kavernen schnell Energie bereitstellen können, gelten sie als „Sportwagen“ der Gasspeicherbranche.

Für den Betrieb der 51 Gaskavernen in Etzel sind spezielle und hochmoderne Gasbetriebsanlagen notwendig, die direkt unter die Verantwortung der vier Mieterkonsortien mit namhaften Unternehmen in Etzel fallen. Das nutzbare Gasvolumen, das sogenannte „Arbeitsgas“ (AG), in den Kavernen in Etzel beträgt mehr als 4,3 Milliarden Kubikmeter. Damit ist der Kavernenspeicher Etzel einer der größten Gasspeicher in der Europäischen Union. Die Etzeler Betreiberkonsortien, die sich langjährig an den Standort Etzel gebunden haben, hier im Überblick:

- Das Etzel Gas-Lager (EGL) mit seinen Partnern Uniper Energy Storage GmbH und Equinor Storage Deutschland GmbH mit 19 Kavernen mit einem AG-Volumen von 1,2 Milliarden Kubikmetern.
- Die Etzel-Kavernenbetriebsgesellschaft mbH & Co. KG (EKB) ist ein Projekt des Konsortiums von BP Europe SE, Ørsted und SEFE Securing Energy for Europe GmbH mit 9 Kavernen und einem AG-Volumen von 0,9 Milliarden Kubikmetern.
- Der ESE-Erdgasspeicher Etzel (ESE) ist eine Kooperation der Unternehmen Uniper Energy Storage GmbH, MET Germany Holding GmbH, OMV Gas Storage Germany GmbH und VNG Gasspeicher GmbH mit 19 Kavernen und einem AG-Volumen von 2 Milliarden Kubikmetern. Uniper Energy Storage GmbH ist der technische Betreiber des Speichers.
- FSG Crystal: Die Friedeburger Speicherbetriebsgesellschaft mbH Crystal ist ein Gemeinschaftsprojekt der EnBW Energie Baden-Württemberg Etzel Speicher GmbH und Électricité de France (EdF) Gas Deutschland GmbH mit 4 Kavernen und einem AG-Volumen von 0,4 Milliarden Kubikmetern.

Arbeitsgasvolumen (AG) am Standort Etzel (in Milliarden Kubikmetern, Werte gerundet)



* Quelle: LBEG, 2021

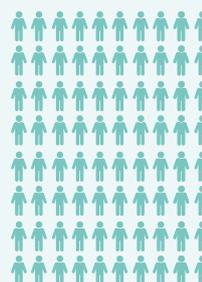
HERVORRAGENDE GASINFRASTRUKTUR MIT BALD 5 ANBINDUNGEN

Die Gasinfrastruktur am Standort Etzel ist direkt über insgesamt drei überregionale Pipelines – die NETRA (Entry- und Exit-Zwischenstation), Emden-Etzel-Pipeline sowie die Bunde-Etzel-Pipeline (BEP) – exzellent erschlossen. Diese Pipelines bringen überwiegend Erdgas aus Norwegen, Belgien und den Niederlanden nach Etzel.

Bis Ende 2022 wird der Standort über eine weitere Pipeline (WAL) an den im Bau befindlichen LNG-Terminal in Wilhelmshaven angeschlossen. LNG steht für „Liquefied natural gas“, also Flüssigerdgas. Dann können schon in diesem Winter in Wilhelmshaven rund 7,5 Milliarden Kubikmeter Gas pro Jahr anlanden und in das Ferngasnetz eingespeist werden. Zukünftig transportiert die WAL dann bis zu 20 Milliarden Kubikmeter Gas pro Jahr. Diese Menge ersetzt alleine 40 Prozent der jährlichen russischen Gaslieferungen der vergangenen Jahre.

ENERGIE FÜR 80.000 EINWOHNER

Eine vollständig befüllte Gaskaverne kann eine Stadt von der Größe Wilhelmshaven mit ca. 80.000 Einwohner mehr als ganzes Jahr lang mit Energie versorgen. Die insgesamt 51 Kavernen in Etzel können also mehr als 4 Millionen Menschen mit Gas zum Heizen beliefern.



Eine Gaskaverne kann ein Jahr lang

80.000

Einwohner versorgen.



ZUKUNFTSPROJEKT H2CAST ETZEL – MAKING ENERGY TRANSITION WORK

Standort Etzel soll
h2-ready! werden



Wasserstoff (H₂) gilt als Energieträger der Zukunft. Mit ihm lässt sich erneuerbare Energie, zum Beispiel Strom aus Wind oder Sonne, über einen längeren Zeitraum gasförmig speichern. Mit Hilfe des Stroms zerlegt Elektrolyse Wasser in Sauerstoff und brennbaren Wasserstoff. So kann der Verbrauch von der Stromerzeugung entkoppelt werden.

Derzeit ist die Erzeugung von „grünem“ (also CO₂-freien) H₂ in Deutschland noch ganz am Anfang. Doch nach einer langen Entwicklung steht der Markthochlauf einer Wasserstoffwirtschaft bevor. Möglich machen dieses die ambitionierten Klimaziele der EU und Deutschlands. Diese sollen maßgeblich auch durch den Ausbau der Erneuerbaren Energien – und flankierend durch Dekarbonisierung im Rahmen der H₂-Strategien – auf regionaler, deutscher und europäischer Ebene erreicht werden.

SAUBERE ENERGIE, SICHER GESPEICHERT UNTERTAGE. DAS IST GREIFBARE ZUKUNFT!

Aber: Was machen wir in Zeiten von Überproduktion, zum Beispiel im windreichen Herbst beziehungsweise sonnigen Sommermonaten? Oder kann die selbstver-

ständig gewordene Versorgungssicherheit bei zu wenig erneuerbarer Energie bei Flaute oder winterlicher Dunkelheit über Wochen und Monate aufrechterhalten werden?

Und: Wie und wo speichern wir den Wasserstoff oder andere grüne Gase sicher?

Aus genau diesem Grund sind Untertagespeicher für die Energiewende von essenzieller Bedeutung. Die Speicherung in Kavernen bedeutet eine große Chance für die Versorgung mit grüner CO₂-freier Energie. Denn auch in Zukunft werden wir den Großteil der Energieträger (unter anderem H₂) importieren müssen.

Der unabhängige Kavernenbetreiber **STORAG ETZEL** will mit dem Forschungsprojekt H₂CAST Etzel und einem darauf aufbauenden Entwicklungsprojekt, dem Engagement in der Initiative „Energy Hub – Port of Wilhelmshaven“ sowie der Beteiligung am Projekt „H₂-Wegweiser Niedersachsen“ die Forschung und Entwicklung der untertägigen Großspeicherung von Wasserstoff vorantreiben. Gleichzeitig soll das Projekt die Eignung der Salzkavernen in Etzel als großvolumige Wasserstoffspeicher unter Beweis stellen.

Unser Ziel: Die Kavernen von Etzel „H₂-ready!“ machen.

Denn die Energiewende braucht Speicher, wenn H₂-Produktion und gegebenenfalls Import und Markt nicht übereinstimmen.

H2 CAVERN STORAGE TRANSITION ETZEL: EINSATZVORBEREITUNG DES KAVERNEN-SPEICHERS ETZEL ALS H₂-SPEICHERHUB

Bei H₂CAST Etzel (H₂CAVERN STORAGE TRANSITION Etzel) steht konkret die Adaption und Umwidmung bestehender Gaskavernen und relevanter Obertageeinrichtungen im Rahmen des Übergangprozesses zu einer H₂-Wirtschaft in Deutschland und Europa im Vordergrund. Eine Besonderheit stellt hier die industrielle Skalierbarkeit der Untergrundspeicher und Obertageanlagen am Kavernenstandort Etzel dar.

Gerade der Pipeline- und Netzknotenpunkt Etzel bietet dabei vielfältige Kooperations- und Förderungsmöglichkeiten für den Aufbau einer H₂-Wirtschaft in der Region Friesland/Ostfriesland/Wilhelmshaven im Nordwesten Deutschlands.

Erweiterungsmöglichkeiten bietet auch die Integration der Stromerzeugung durch die Offshore-Windenergie, die grenzüberschreitende Pipelineanbindung Etzels zu den Niederlanden wie auch durch den möglichen Import von H₂ per Schiff über einen H₂-Terminal am Tiefwasserhafen im nahegelegenen Wilhelmshaven.

Mehr Infos unter www.h2cast.com



STORAG ETZEL ist Teil des „Energy Hub – Port of Wilhelmshaven“

STORAG ETZEL gehört zu den 16 namhaften Gründungsmitgliedern des Bündnisses „**Energy Hub – Port of Wilhelmshaven**“, das die Regionalentwicklung rund um den einzigen deutschen Tiefwasserhafen in Wilhelmshaven mit verschiedensten Projekten vorantreibt. Das Unternehmensbündnis wird in der nächsten Zeit institutionalisiert und damit auf festere Füße gestellt. Im September 2022 wurde der Startschuss gegeben, dass der Energy Hub an die Wirtschaftsförderung der Stadt Wilhelmshaven angegliedert und personell verstärkt wird. In verschiedenen Arbeitsgruppen werden zum Beispiel die H₂-Wertschöpfungskette sowie die Energieinfrastruktur und mögliche Ansiedlungen in der Region weiterentwickelt und kanalisiert.

www.energyhub-wilhelmshaven.de

DANKE AN DIE MITARBEITERINNEN UND MITARBEITER!

Um ein so komplexes Unternehmen wie die **STORAG ETZEL** rund um die Uhr sicher und zuverlässig zu betreiben und instand zu halten, benötigen wir die zuverlässige Unterstützung von qualifizierten Dienstleistern und Lieferanten, aber vor allem unsere qualifizierten und motivierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Ein ganz besonderes Dankeschön deshalb an dieser Stelle an unsere komplette Belegschaft!

WO WIR STEHEN:

Wir sind heute der bedeutendste unabhängige Gas- und Ölspeicher in der EU.

STORAG ETZEL liefert Kunden aus der Energiebranche Komplettangebote für die Energiespeicherung und setzt dabei Standards in der Branche.

WO WIR HINWOLLEN:

STORAG ETZEL ist seit Jahrzehnten Teil der Energiesicherheit Deutschlands, und das wollen wir auch in Zukunft sein. Wir sind hervorragend aufgestellt, diese Aufgaben auch für grünen Wasserstoff und andere erneuerbare Energien zu erfüllen.

Was wir in 50+1 Jahren geleistet und nun gefeiert haben, ist auch das Ergebnis, dass wir es gemeinsam bis hierhin geschafft haben und diesen Weg auch für die nächsten 50 Jahre erfolgreich weiter beschreiten wollen. Wir leben dabei weiter unsere Unternehmenswerte:

SICHERHEIT | VERANTWORTUNG | INNOVATION | EIN TEAM!

Glück auf!

Die Geschäftsführung der **STORAG ETZEL**



Mehr zu unseren Werten:

[www.storag-etzels.de/
unternehmen/werte](http://www.storag-etzels.de/unternehmen/werte)



BLICK ZURÜCK

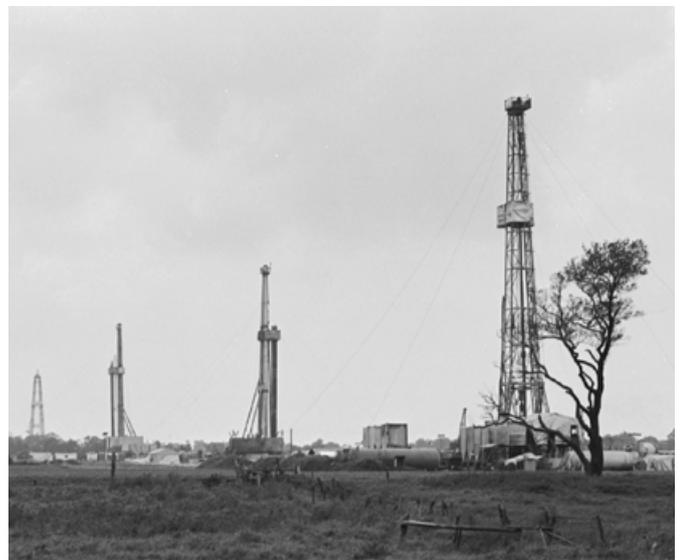
STORAG ETZEL im Wandel der Zeit



Der Standort Etzel im Jahr 1978



Ein Blaskapelle von Bergleuten aus dem Ruhrgebiet zum Solfest im Jahre 1974



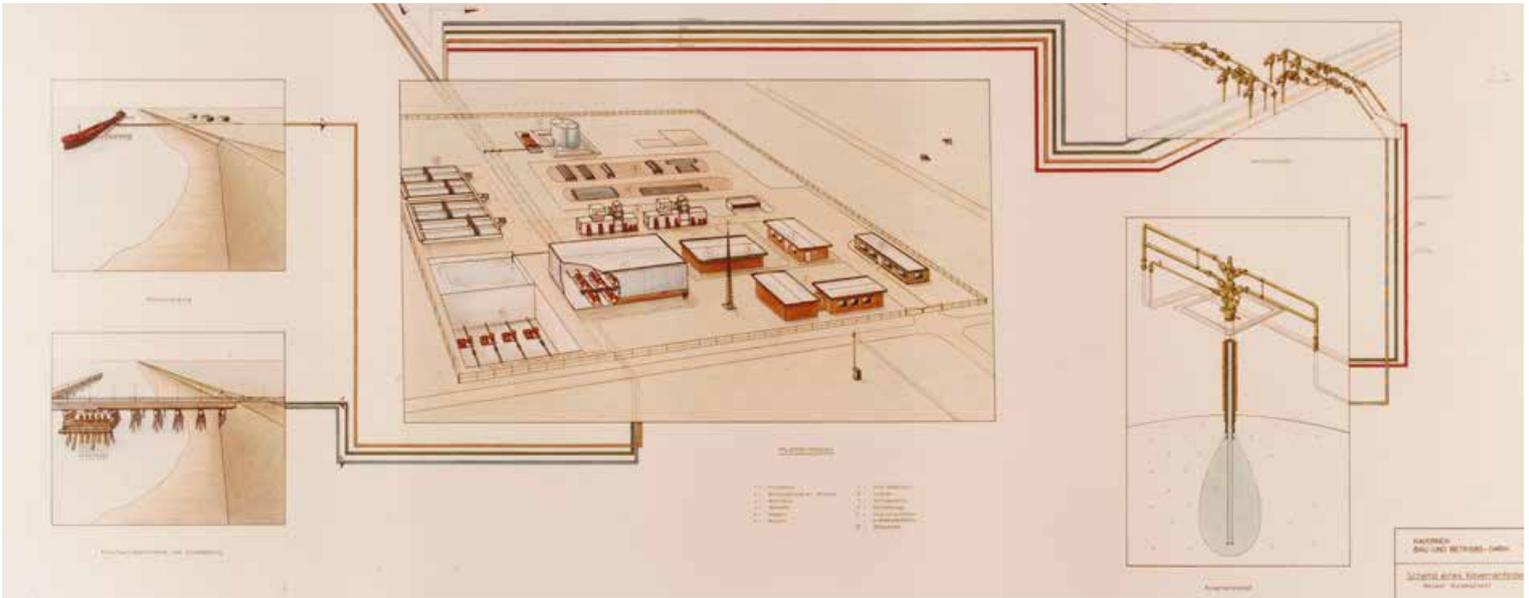
Die erste Bohrkampagne in den 1970ern im Südfeld der Kavernenanlage Etzel



Blick aus der Luft auf die Bohranlagen zwischen „Conradsweg“ (rechts) und „Beim Postweg“ (links)



Blick in die Hauptpumpenhalle in den 1970ern/80ern



Plan-Schema der Kavernenanlage Etzel mit Pumpstation auf der Niedersachsenbrücke (1970)



Bohranlage im 24-Stunden-Betrieb

Der Standort Etzel über die Jahre



1993



2005



2010



2017



2014



2016

IMPRESSUM

Herausgegeben durch

STORAG ETZEL GmbH
Öffentlichkeitsarbeit
Beim Postweg 2
26446 Friedeburg

Gestaltung

Gathmann Michaelis und Freunde, Essen – www.gmf-design.de

Bildnachweise

STORAG ETZEL GmbH, PATRIZIA (16), MW/Henning Scheffen (22),
MU/dpa picture alliance/Holger Hollemann (23), Ulf Duda (24 oben),
freepik.com (24 unten, 25 unten, 45), SOCON (37 oben),
MB Well Services (40 unten), DEEP./KBB (41 oben, 55 oben)

Druck

WOESTE DRUCK + VERLAG GmbH & Co KG, Im Teelbruch 108,
45219 Essen-Kettwig
Gedruckt auf FSC-zertifiziertem Recycling-Offset aus 100 % Altpapier

Stand

Juli 2022





STORAG ETZEL

Energy Storage Solutions

Als einer der größten Untergrundspeicher für Öl und Gas in Europa sind wir ein verlässlicher Partner der Energiewirtschaft – seit über 50 Jahren.



www.h2cast.com

www.storag-etzel.de