



Erdöl- Erdgasdaten 2014 (Österreich und weltweit)

Zusammenfassung des
„GBA-Erdölreferates 2014“

präsentiert von
P. Lipiarski
12.05.2015

Erdöl - Erdgas Schlagzeilen 2014

Österreich

- * **Neufunde (wirtschaftlich):** 8 Ölfunde
1 Gasfund
- * **Erweiterungen:** 5 Ölfunde
- * **Erdöl-/NGL-Förderung:** 0,945 Mio t - plus 3% gg. 2013
- * **Naturgasförderung:** 1,235 Mrd m³n - minus 9,1% gg. 2013

International

- * **Erdölförderung:** Bisher höchste weltweite Produktion (plus 1,8%)
OPEC-Anteil an der Globalförderung auf 40,1%
- * **KW-Reserven:** Sichere Ölvorräte mit ca. 62 Jahresförderungen auf Höchststand
Sichere Gasvorräte ebenfalls bei ca. 59 Jahresförderungen

Erdölreferat 2014 12.05.2015

- Bohrstatistik Österreich**
- Produktionsstatistik Österreich**
- Reserven Österreich**
- Produktionsstatistik International**
- Reserven International**
- Primärenergiebedarf**
- Geothermieforschung an der GBA**

Bohrstatistik Österreich 2014 (Bohrprojekte* 2014)

	U	A	E	P	H	S1	S2	Bohrmeter	in %	%gg'13
OMV E&P	-	5	3	10	4	21	1	48.373	72,6	62,9
RAG	-	1	4	1	1	6	1	18.212	27,4	-62,8
Total	-	6	7	11	5	27	2	66.585	100,0	-15,4

*) Ablenkungen und Vertiefungen als jeweils 1 Projekt gezählt

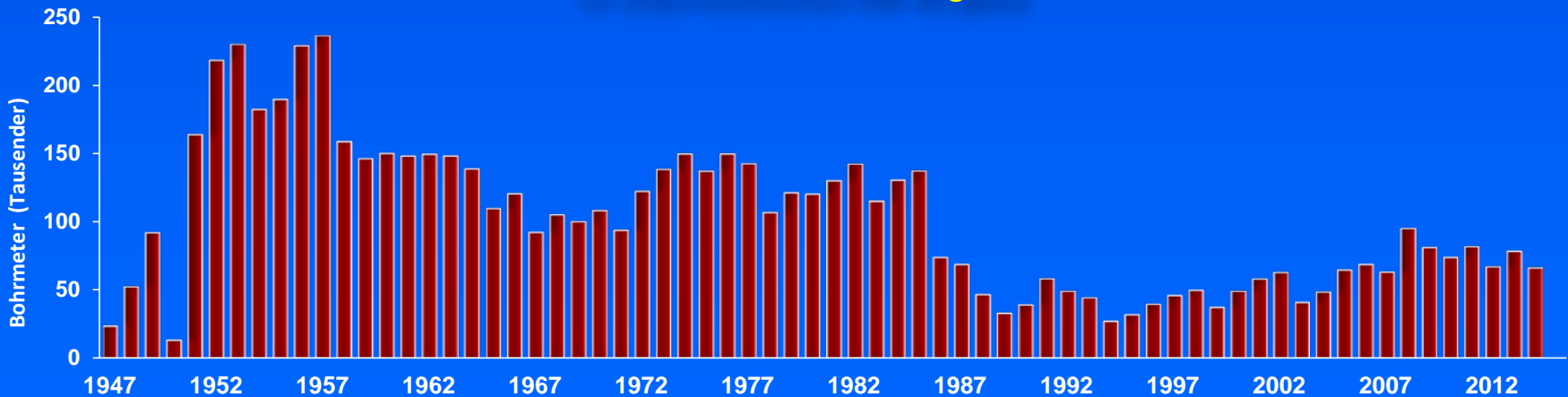
S¹: Summe der beendeten Bohrprojekte

S²: Summe der nicht beendeten Bohrprojekte (Stripfing Tief 1, Oberkling 2)

Alle Einzeldaten laut Firmenangabe, GBA 28.04.2015

Bohrmeterleistungen 1945-2014

im österreichischen KW-Bergbau



Bohrstatistik Österreich 2014 (Bohrprojekte* 2014)

	U	A	E	P	H	S1	S2	Bohrmeter	in %	%gg'13
OMV E&P	-	5	3	10	4	21	1	48.373	72,6	62,9
RAG	-	1	4	1	1	6	1	18.212	27,4	-62,8
Total	-	6	7	11	5	27	2	66.585	100,0	-15,4

Sechs Aufschluss-Projekte

OMV Austria E&P GmbH

Hatzenbach 1

Höflein 5b ^{1) 2)}

Prottes Tief Süd 3 ²⁾

Ebenthal Tief 3

Stripfing Tief 1 ³⁾

Rohöl-Aufsuchungs AG

Obermühlham 1

¹⁾ Ablenkung eines Projektes aus 1984

²⁾ Projekt 2013 begonnen

³⁾ zum Jahreswechsel im Abteufen

Bohrstatistik Österreich 2014 (Bohrprojekte* 2014)

	U	A	E	P	H	S1	S2	Bohrmeter	in %	%gg'13
OMV E&P	-	5	3	10	4	21	1	48.373	72,6	62,9
RAG	-	1	4	1	1	6	1	18.212	27,4	-62,8
Total	-	6	7	11	5	27	2	66.585	100,0	-15,4

Sieben Erweiterungs-Projekte

OMV Austria E&P GmbH

Prottes Tief Süd 3a ¹⁾
Prottes Tief Süd 3b ²⁾
Bernhardthal Süd 7

Rohöl-Aufsuchungs AG

Pfarrkirchen 3
Hiersdorf 6
Taxlberg 2
Oberkling 2 ³⁾

¹⁾ Ablenkung als Erweiterungs-Projekt aus Prottes Tief Süd 3

²⁾ Ablenkung aus Prottes Tief Süd 3a

³⁾ zum Jahreswechsel im Abteufen

Bohrstatistik Österreich 2014 (Bohrprojekte* 2014)

	U	A	E	P	H	S1	S2	Bohrmeter	in %	%gg'13
OMV E&P	-	5	3	10	4	21	1	48.373	72,6	62,9
RAG	-	1	4	1	1	6	1	18.212	27,4	-62,8
Total	-	6	7	11	5	27	2	66.585	100,0	-15,4

Ein Projekt im Teststadium

OMV Austria E&P GmbH

Höflein 5b ¹⁾

Rohöl-Aufsuchungs AG

¹⁾ konserviert

Bohrstatistik Österreich 2014 (Bohrprojekte* 2014)

	U	A	E	P	H	S1	S2	Bohrmeter	in %	%gg'13
OMV E&P	-	5	3	10	4	21	1	48.373	72,6	62,9
RAG	-	1	4	1	1	6	1	18.212	27,4	-62,8
Total	-	6	7	11	5	27	2	66.585	100,0	-15,4

Fünf Hilfsbohr-Projekte

OMV Austria E&P GmbH

Erdpreß 26

Erdpreß 27

Bockfließ 206

Bockfließ 207

Rohöl-Aufsuchungs AG

Nussdorf Speicher 210

Bohrstatistik Österreich 2014 (Bohrprojekte* 2014)

	U	A	E	P	H	S1	S2	Bohrmeter	in %	%gg'13
OMV E&P	-	5	3	10	4	21	1	48.373	72,6	62,9
RAG	-	1	4	1	1	6	1	18.212	27,4	-62,8
Total	-	6	7	11	5	27	2	66.585	100,0	-15,4

Elf Produktionsbohr-Projekte

OMV Austria E&P GmbH

Erdpreß 17A

Erdpreß 20

Erdpreß 21

Erdpreß 23

Erdpreß 24

Erdpreß 25

Erdpreß 25a ¹⁾

Mühlberg Süd 3

Bockfließ 205

Aderklaa Tief 3

Rohöl-Aufsuchungs AG

Puchkirchen 33

¹⁾ Ablenkung aus Erdpreß 25

Bohrstatistik Österreich 2014 (Bohrprojekte* 2014)

	U	A	E	P	H	S1	S2	Bohrmeter	in %	%gg'13
OMV E&P	-	5	3	10	4	21	1	48.373	72,6	62,9
RAG	-	1	4	1	1	6	1	18.212	27,4	-62,8
Total	-	6	7	11	5	27	2	66.585	100,0	-15,4

Bohrerfolge

Wirtschaftliche Neufunde bei Aufschluss- und Erweiterungsbohrungen:

5 Ölfunde der OMV Austria E&P GmbH und Rohöl-Aufsuchungs Aktiengesellschaft (RAG)

Erfolge bei Produktionsbohrungen:

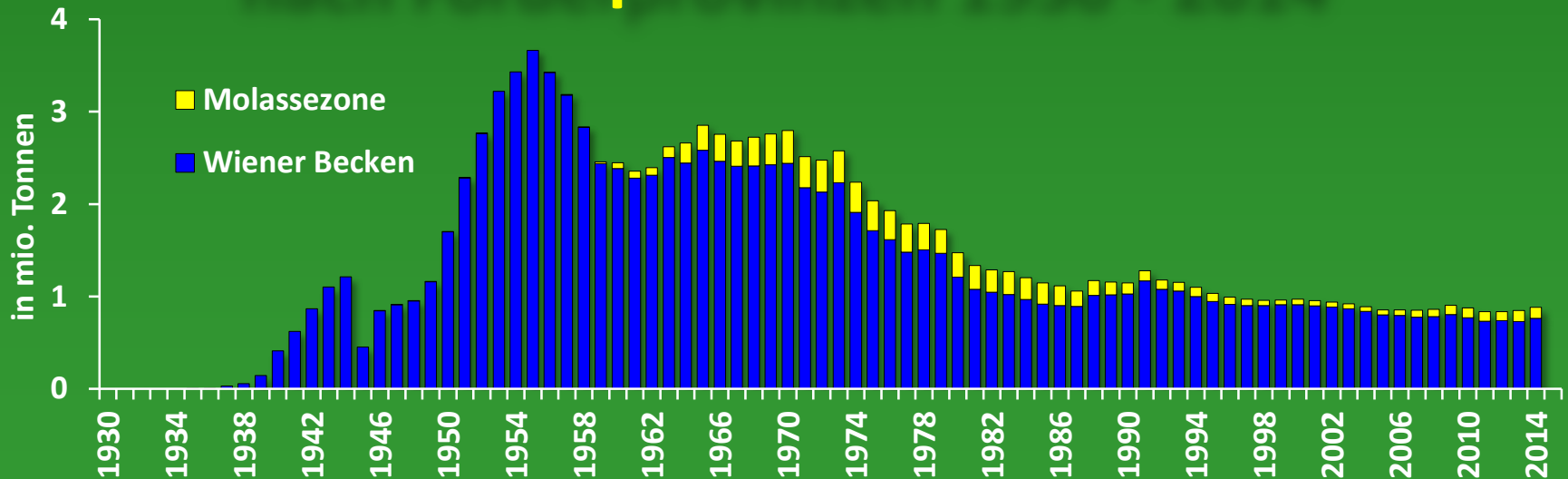
8 Ölfunde und 1 Gasfund der OMV Austria E&P GmbH und Rohöl-Aufsuchungs Aktiengesellschaft (RAG)

Erdölproduktion in Österreich 2014

	in Tonnen	in %	% gg. 2013
OMV-Austria Exploration & Production	747.884	84,7	4,9
Rohöl-Aufsuchungs AG	135.132	15,3	0,3
Total	883.016	100,0	4,1
Wiener Becken	764.165	86,5	4,7
Molassezone (NÖ+OÖ+Sbg)	118.851	13,5	0,4
Total	883.016	100,0	4,1

Alle Einzeldaten laut Firmenangabe

nach Förderprovinzen 1930 - 2014



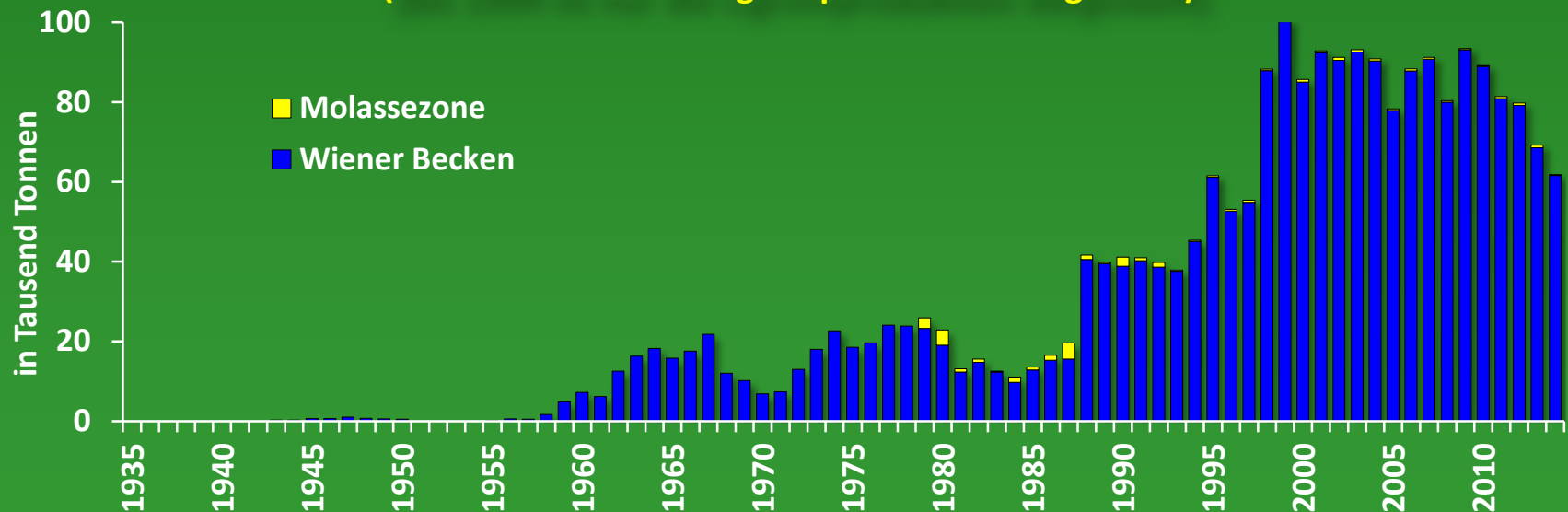
Natural Gas Liquids-Produktion in Österreich 2014

	in Tonnen	in %	% gg. 2013
OMV-Austria Exploration & Production	61.620	99,7	-10,1
Rohöl-Aufsuchungs AG	191	0,3	-69,2
Total	61.811	100,0	-10,7

Alle Einzeldaten laut Firmenangabe

nach Förderprovinzen 1934 - 2014

(bis 1994 ist nur die Ligroinproduktion dargestellt)

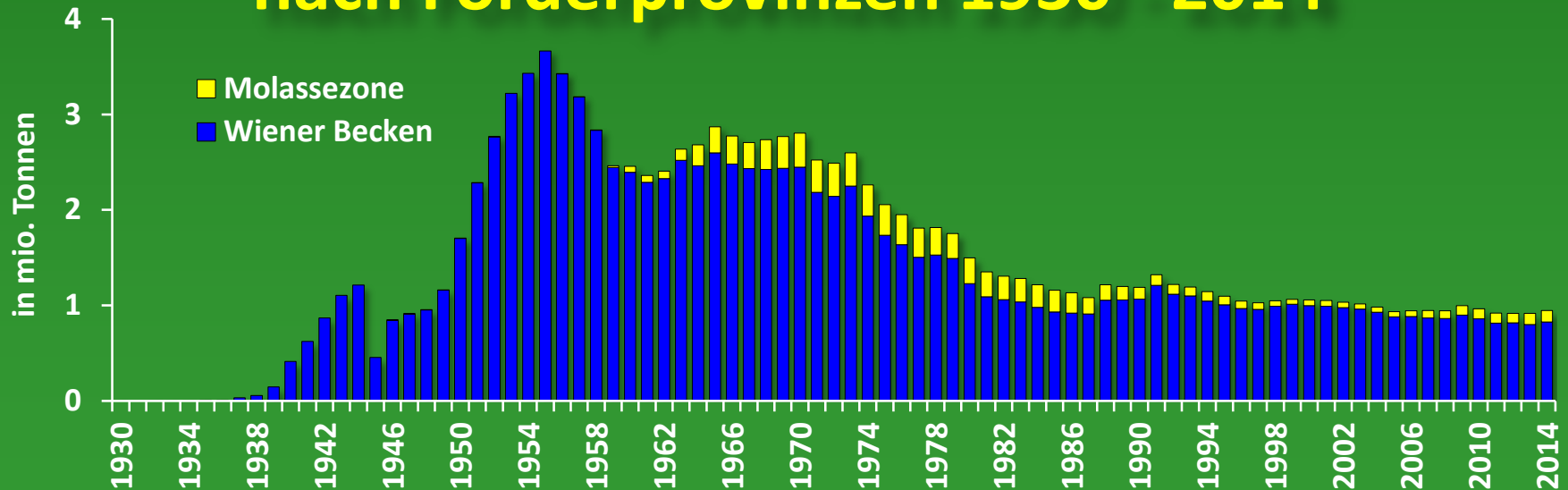


Erdölproduktion inkl. NGL in Österreich 2014

	in Tonnen	in %	% gg. 2013
OMV-Austria Exploration & Production	809.504	85,7	1,1
Rohöl-Aufsuchungs AG	135.322	14,3	15,6
Total	944.826	100,0	3,0
Wiener Becken	825.784	87,4	1,0
Molassezone (NÖ+OÖ+Sbg)	119.042	12,6	19,4
Total	944.826	100,0	3,0

Alle Einzeldaten laut Firmenangabe

nach Förderprovinzen 1930 - 2014

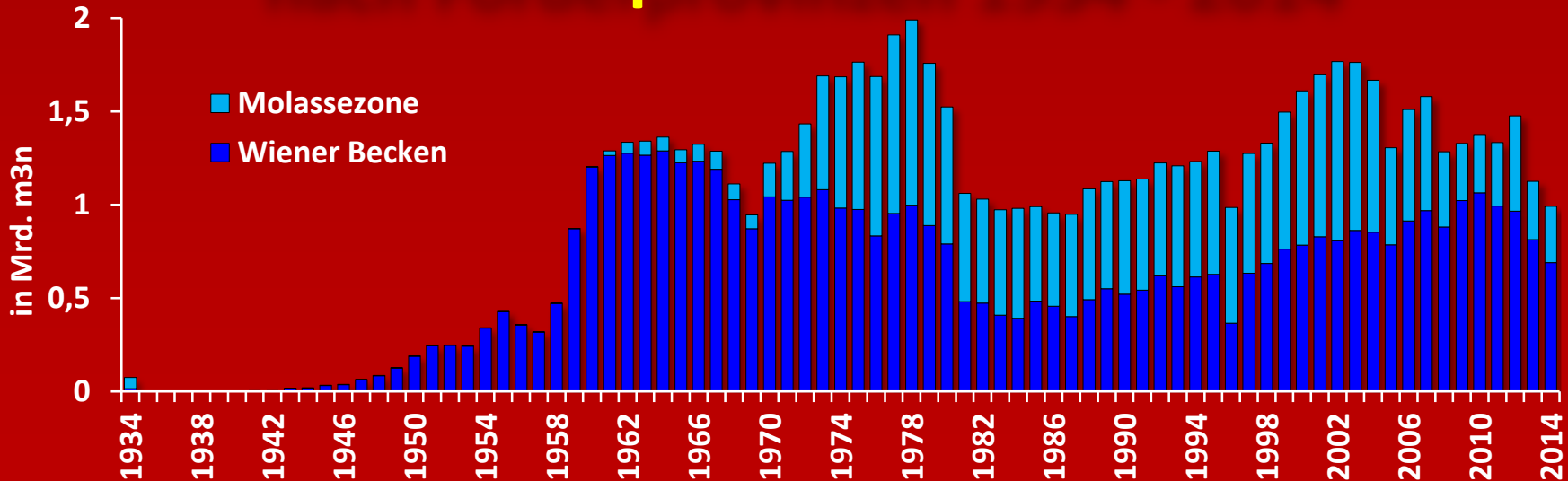


Erdgasproduktion in Österreich 2014

	in 1000 m3n	in %	% gg. 2013
OMV-Austria Exploration & Production ¹⁾	777.710	78,4	-14,6
Rohöl-Aufsuchungs AG	214.278	21,6	-1,1
Total	991.988	100,0	-12,0
Wiener Becken	691.672	69,7	-15,1
Molassezone (NÖ+OÖ+Sbg)	300.316	30,3	-3,9
Total	991.988	100,0	-12,0

Alle Einzeldaten laut Firmenangabe

nach Förderprovinzen 1934 - 2014



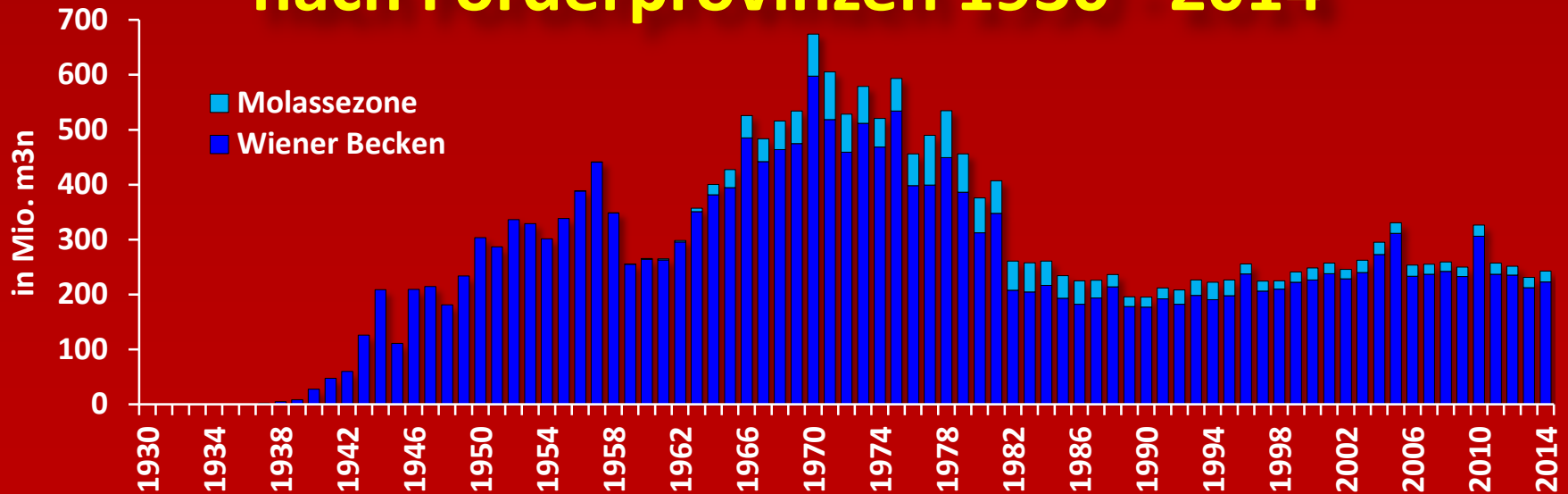
Mengen bis 1994 inkl. der als NGL produzierten Anteile 1) seit 2010 ohne Inerte (i.W. CO₂, N₂, He, H₂S)

Erdöl- und Erdgasproduktion in Österreich 2014

	in 1000 m ³ n	in %	% gg. 2013
OMV-Austria Exploration & Production	220.604	90,8	4,9
Rohöl-Aufsuchungs AG	22.237	9,2	6,8
Total	242.841	100,0	5,1
Wiener Becken	222.766	91,7	4,7
Molassezone (NÖ+OÖ+Sbg)	20.075	8,3	9,3
Total	242.841	100,0	5,1

Alle Einzeldaten laut Firmenangabe

nach Förderprovinzen 1930 - 2014

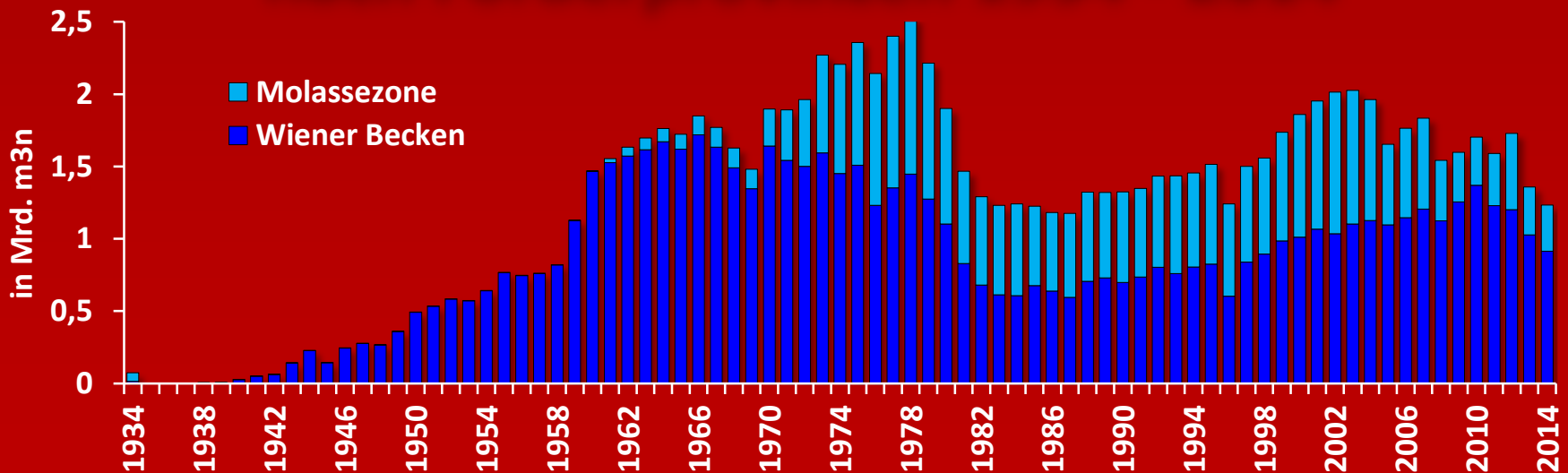


Naturgasproduktion in Österreich 2014

	in 1000 m3n	in %	% gg. 2013
OMV-Austria Exploration & Production ¹⁾	998.315	80,8	-10,9
Rohöl-Aufsuchungs AG	236.515	19,2	-0,4
Total	1.234.830	100,0	-9,1
Wiener Becken	914.438	74,1	-11,0
Molassezone (NÖ+OÖ+Sbg)	320.392	25,9	-3,1
Total	1.234.830	100,0	-9,1

Alle Einzeldaten laut Firmenangabe

nach Förderprovinzen 1934 - 2014



Mengen bis 1994 inkl. der als NGL produzierten Anteile, 1) seit 2010 ohne Inerte (i.W. CO₂, N₂, He, H₂S)

Österreichische Kohlenwasserstofflagerstätten Reserven ¹⁾ und Produktionsübersicht

	Öl + NGL (Mio t)	Naturgas (Mrd m ³ n)
Reserven zum 31.12.2012	7,7	13,0
Produktion 2013	0,9	1,4

Reserven zum 31.12.2013	7,5	11,8
Produktion 2014	0,9	1,2

Reserven zum 31.12.2014	7,3	11,1
--------------------------------	------------	-------------

¹⁾ Nachgewiesene (entwickelte und nicht entwickelte) Reserven
Naturgasreserven exklusive Inerte
Alle Einzeldaten laut Firmenangabe
GBA 28.04.2015

Österreich - Daten Erdöl 1994-2014

ab 1995 inkl. NGL

Stand der sicheren Reserven in Mio Tonnen

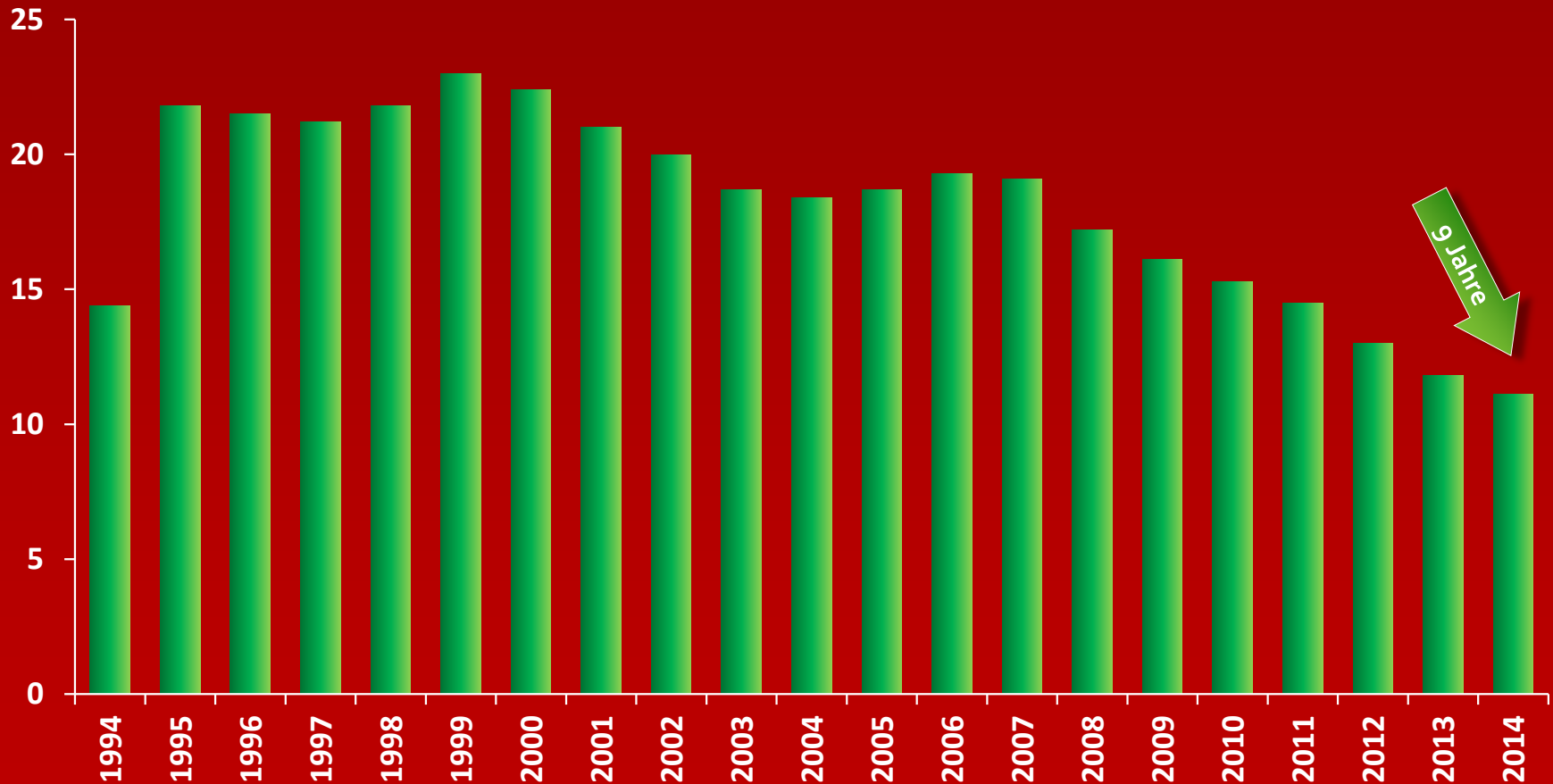
zum 31.12. des jeweiligen Jahres



Österreich - Daten Naturgas 1994-2014

bis 1994 nur Erdgas, ab 2009 ohne Inertanteile

Stand der sicheren Reserven in Mrd m³n
zum 31.12. des jeweiligen Jahres

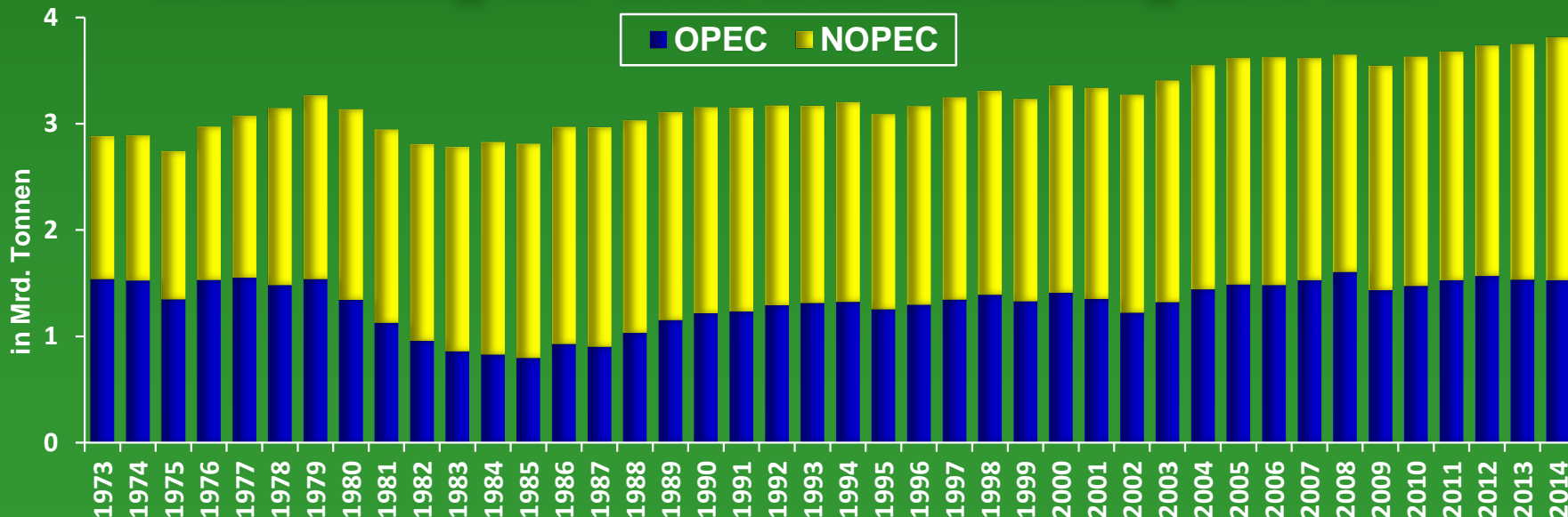


Welt-Erdölförderung 2014* (in 1000 Tonnen)

	2014	2013	%gg 13	14 in %
OPEC	1.529.300,0	1.532.400,0	-0,2	40,1
NOPEC	2.284.050,0	2.214.650,0	3,1	59,9
Gesamt	3.813.350,0	3.747.050,0	1,8	100,0

*Rohöl + Gaskondensate

Entwicklung der Welt-Erdölförderung 1973-2014



Quelle: Oil & Gas Journal Vol.112 / Issue 12 / 1.12.2014
IV Quartal 14 hochgerechnet

Welt-Erdölförderung 2014 (in 1000 b/d)

	2014	2013	% gg. 13	14 in %
Nordamerika	12.110	10.801	12,12	15,88
Karibik	6.048	6.161	-1,85	7,93
Südamerika	3.427	3.224	6,29	4,49
Afrika	7.619	8.109	6,00	9,99
Westeuropa	2.765	2.778	0,50	3,62
Ehem. Sowjetunion und Osteuropa	13.518	13.483	0,30	17,72
Naher und Mittlerer Osten	23.341	22.885	2,00	30,60
Ferner Osten	7.440	7.500	0,80	9,75
Gesamt	76.267	74.941	1,80	100,00

Erdölförderländer - Rangliste 2014

2014	2013		1000 b/d	14 in %
1	1	Russland	10.490	13,75
2	2	Saudiarabien	9.848	12,91
3	3	USA	8.580	11,25
4	4	China	4.185	5,49
5	5	Kanada	3.530	4,63
6	6	Irak	3.240	4,25
7	8	Iran	2.808	3,68
8	7	Kuwait	2.789	3,66
9	9	VAE	2.778	3,64
10	11	Venezuela	2.465	3,23
11	10	Mexiko	2.460	3,23
12	13	Nigeria	2.200	2,88

Welt-Erdölreserven

seit 2011 inkl. Ölsand, Schwerstöl

**Geschätzte
zusätzliche Ressourcen***
435 Mrd t (114 Jahre)

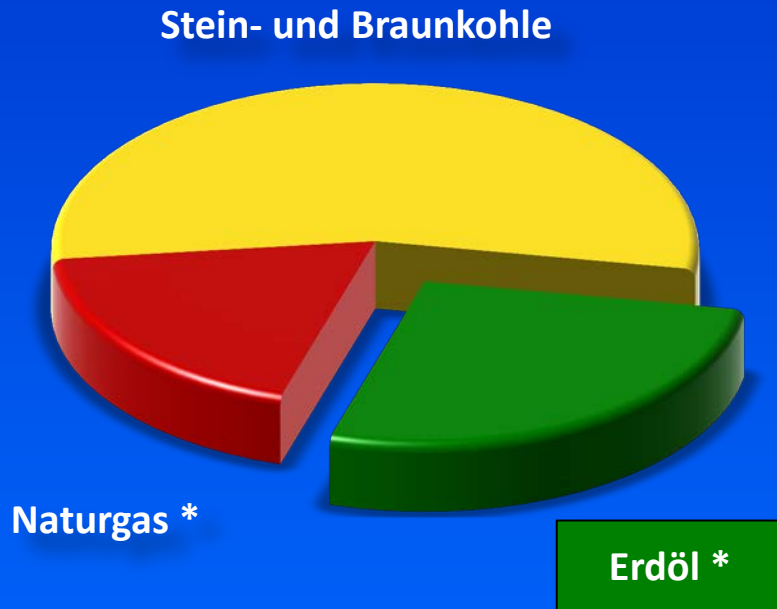
Sichere Reserven
236,6 Mrd t (62 Jahre)



Jahresproduktion 2014
3,81 Mrd t

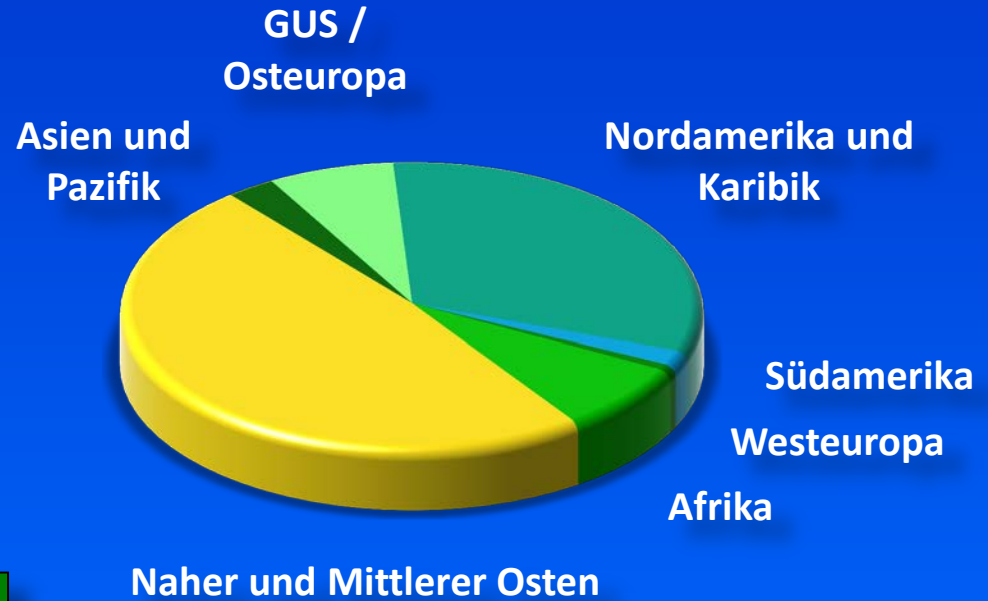
Welt-Reserven an fossilen Brennstoffen

(37,33 Mrd TJ)



Welt-Erdölreserven*

(236,6 Mrd t)

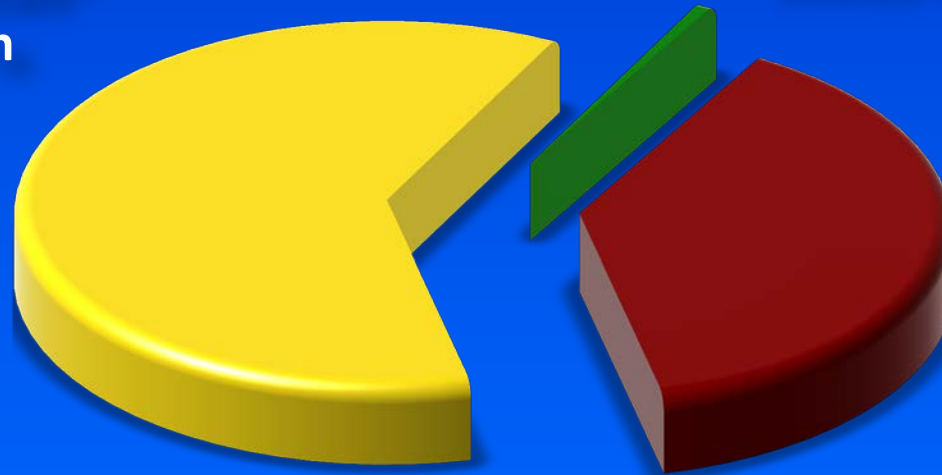


Welt-Naturgasreserven

Konventionelles Erdgas zum 01.01.2015 (9.500 kcal/m³)

**Geschätzte
zusätzliche Ressourcen***
318.000 Mrd m³n
(94,4 Jahre)

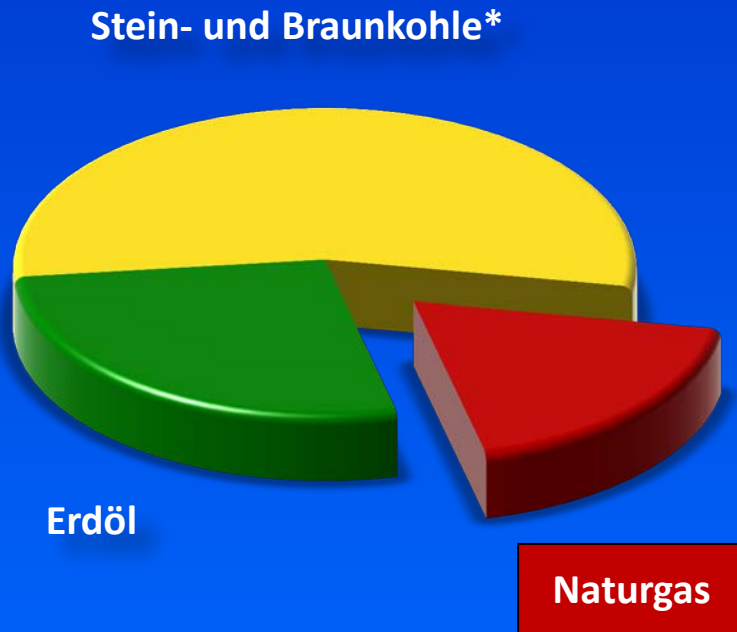
Jahresproduktion 2014**
3369,9 Mrd m³n



Sichere Reserven ***
197.260 Mrd m³n
(58,5 Jahre)

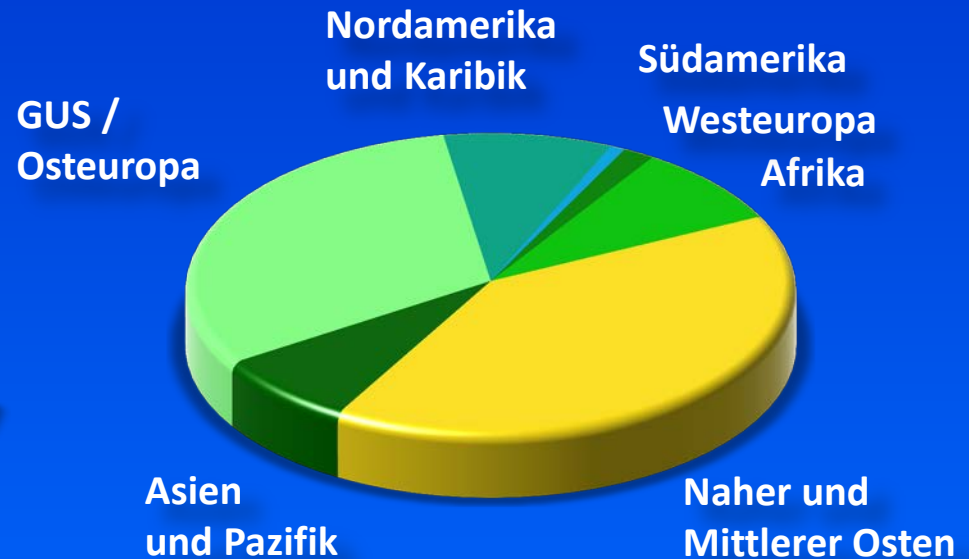
Welt-Reserven an fossilen Brennstoffen

(37,33 Mrd TJ)



Welt-Naturgasreserven

(197.260 Mrd m³n)

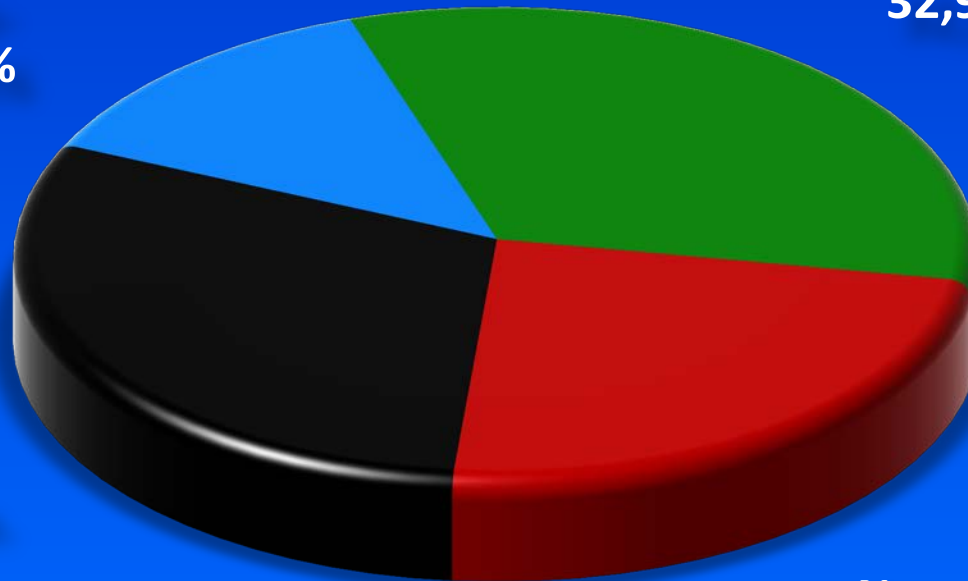


Welt - Primärenergiebedarf 2013

533.001 PJ (= 12,731 Mrd t Öläquivalent)

Sonstige 13,3%
davon Kern-
energie 4,4%

Erdöl
32,9 %



Kohle u.a.
30,1 %

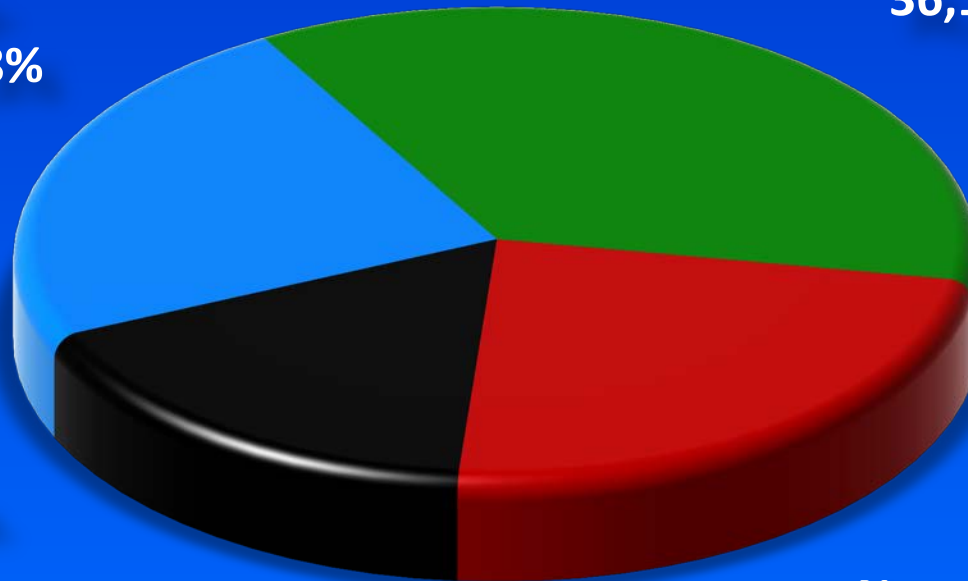
Naturgas
23,7%

Primärenergiebedarf Westeuropa 2013

70.167 PJ (= 1,676 Mrd t Öläquivalent)

Sonstige 23,3%
davon Kern-
energie 11,8%

Erdöl
36,1 %

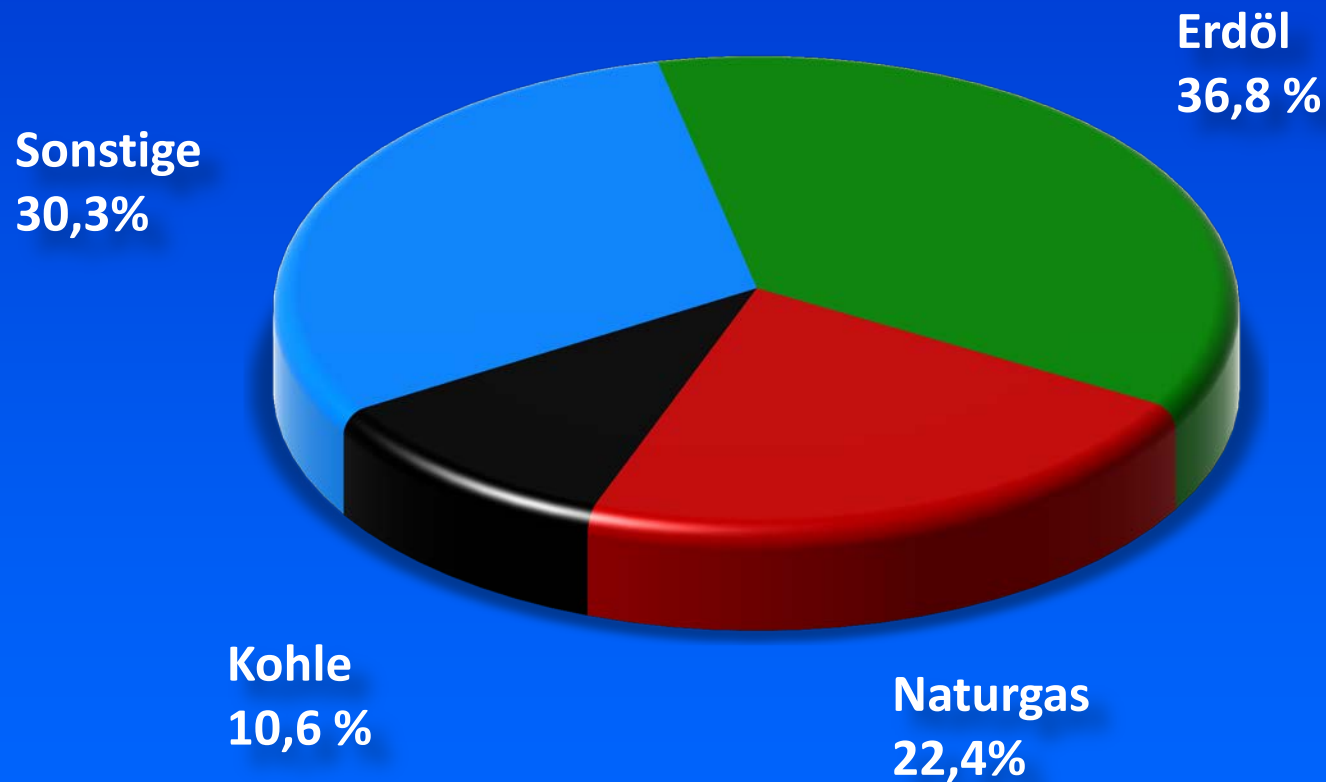


Kohle u.a.
17,0 %

Naturgas
23,5%

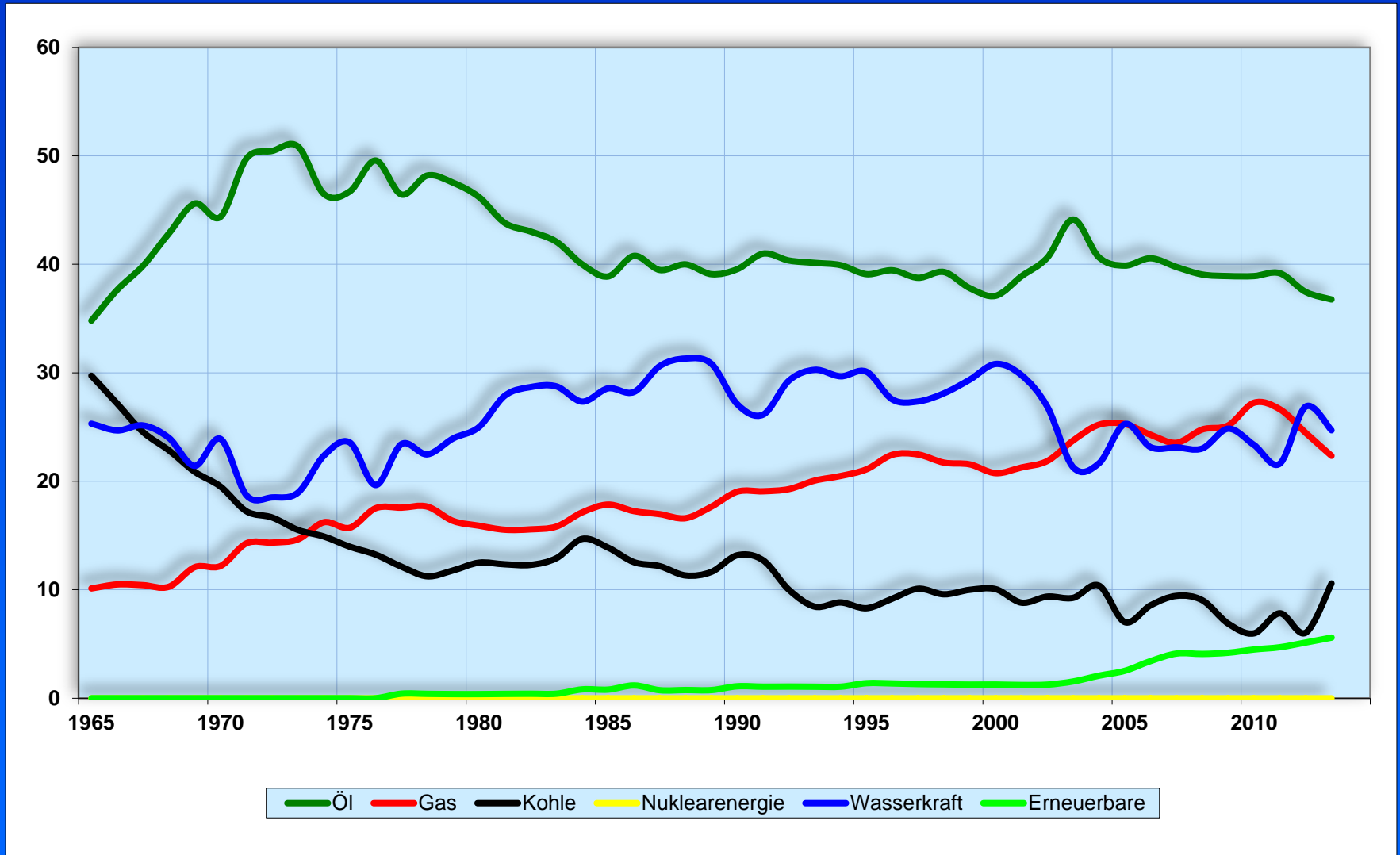
Primärenergiebedarf Österreich 2013

1.424 PJ (= 34 Mio t Öläquivalent)

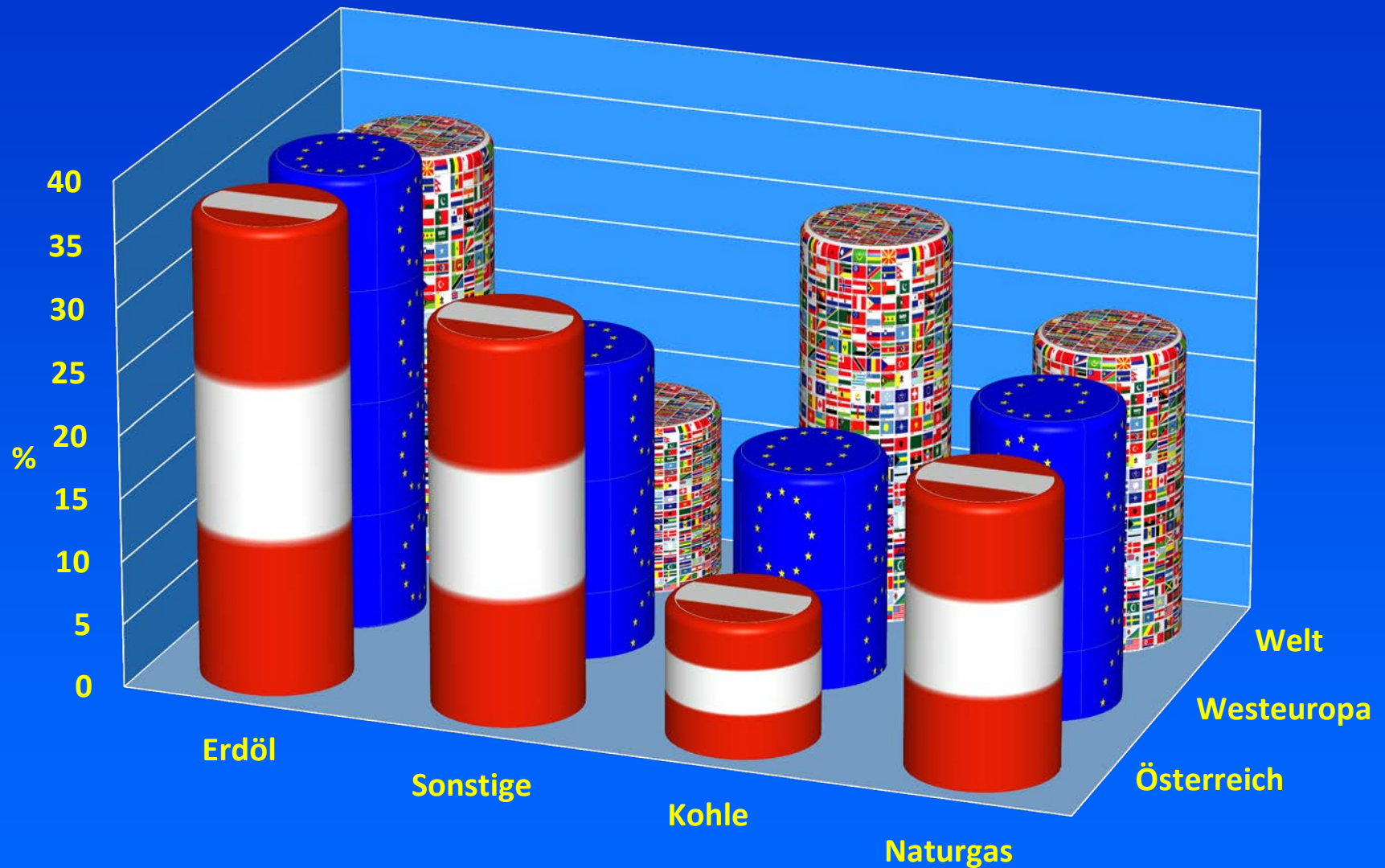


Primärenergiebedarf Österreich 1965 - 2013

Anteile in %



Primärenergiebedarf Vergleich 2013



Geothermie (F&E-Aktivitäten 2014/15 an der GBA)

Grundlagenforschung

■ THERMTEC



Wärmefluss Erhebung im inneralpinen Raum

■ GeoMol



Temperaturmodell Molassezone OÖ

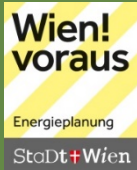
■ Thermal Response Tests, Bohrkern Untersuchungen



Erhebung thermische Gesteinseigenschaften

Angewandte Forschung

■ Geothermische Anwendungen im urbanen Raum (WC-33)



Entwurf und Simulation geothermischer Verbundnutzung in Stadterweiterungs-Gebieten Wiens

Integratives thermischer Grundwassermanagement am Beispiel Seestadt Aspern

Ressourcenerhebung

■ Identifizierung geothermaler Fokusgebiete im Großraum Wien

Nutzung von Thermalwässern für Wärmeversorgung.



■ Geothermie Altbergbau

Geothermische Nachnutzung von Altbergbauen



■ WC-31

Potenzialkarten seichte Geothermie Wien



Informationsportale

■ OC-52

Machbarkeitsstudie Informationsportal OÖ



■ Informationsinitiative Oberflächennahe Geothermie Salzburg (IIOG-S, SC-27)

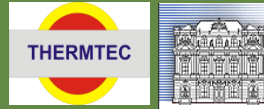
Stufe 1: Potenzial- und Eignungskarten seichte Geothermie für Bundesland Salzburg



Geo-Energie / 3D Modellierung (F&E-Aktivitäten 2014/15 an der GBA)

Grundlagenforschung

- **THERMTEC**



3D Modell Tauernfenster

- **3D Modell Wien**



Stratigrafisches Modell der tertiären Beckenfüllung

Angewandte Forschung

- **GeoMol**



3D Modell Molassezone Österreichs, Untergrund Management

- **Estmap**



Erhebung von Speicherpotenzialen in Österreich

- **SolCav / Storcav**

Saisonale Speicherung von Überschusswärme / Überschussenergie in Kavernen



Internationale Kooperationen

- **Co2GeoNet**

Geologische CO₂ Speicherung



- **EGS – Geo-Energy Task Force**

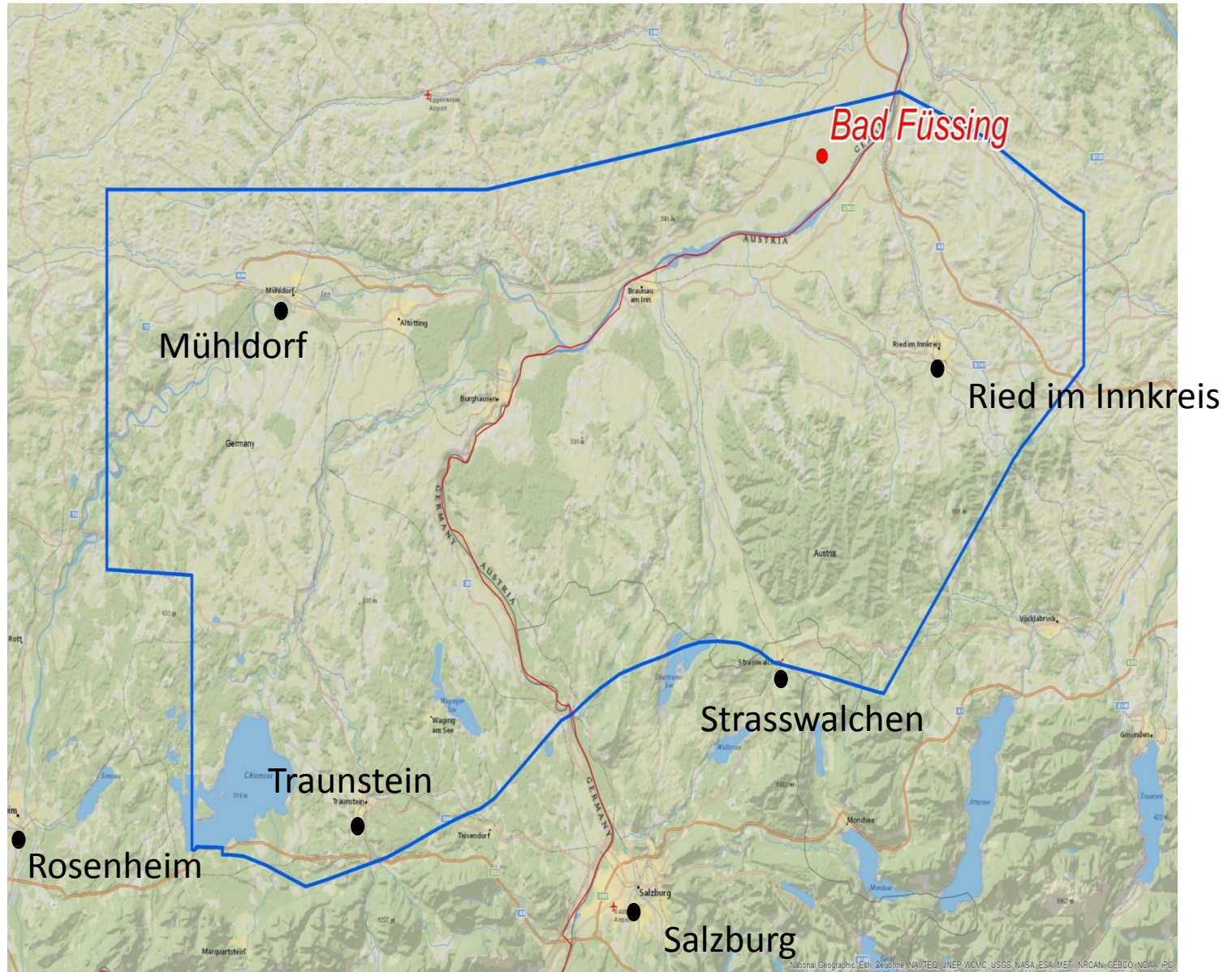
Kohlenwasserstoffe, Geothermie, Speicher



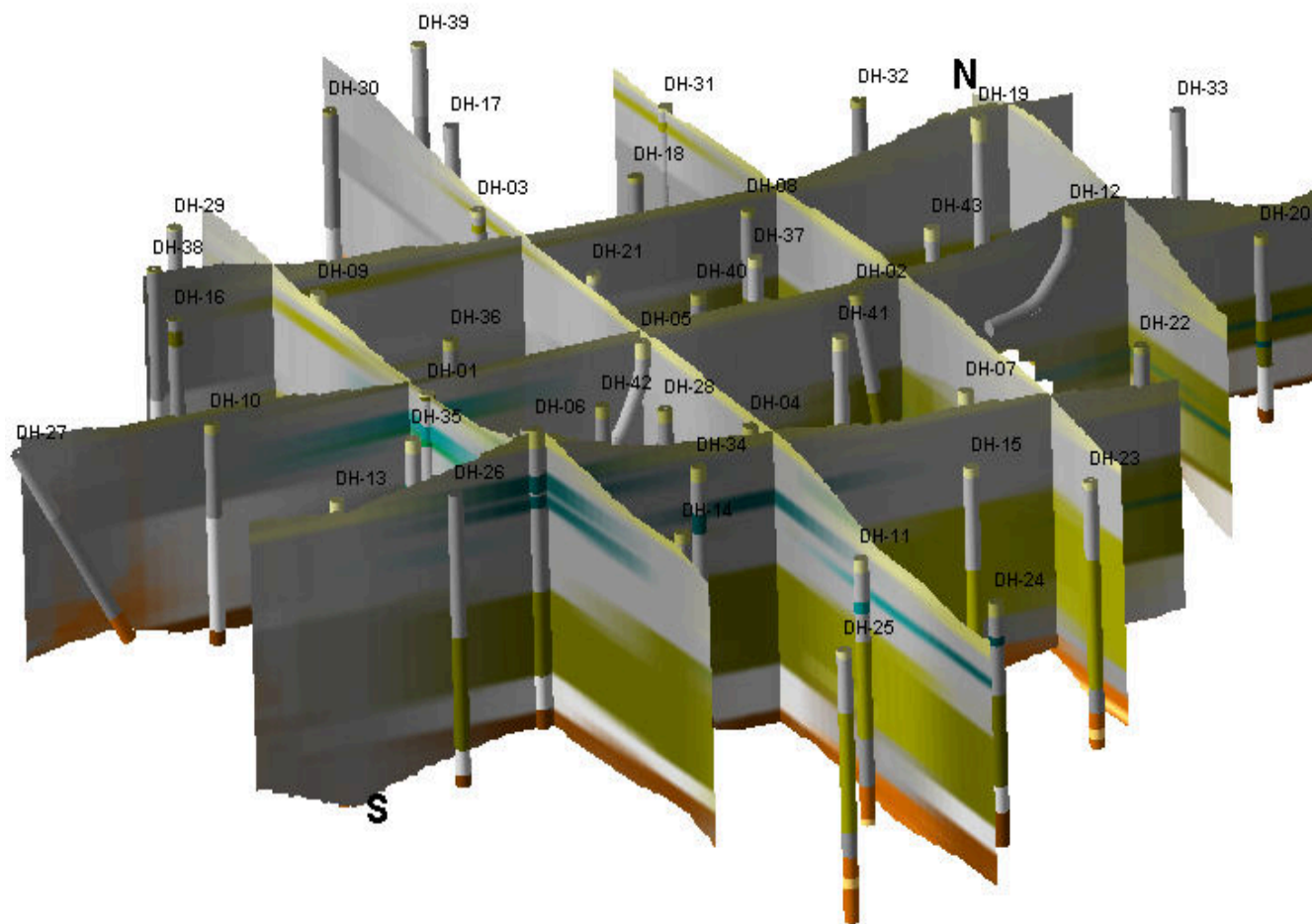
- **ENERG**

Geo-Energie i.A.

GeoMol



GeoMol



GeoMol

