The Ukraine War and the EU Taxonomy
ウクライナ戦争とEUタクソノミー

Miranda A. Schreurs

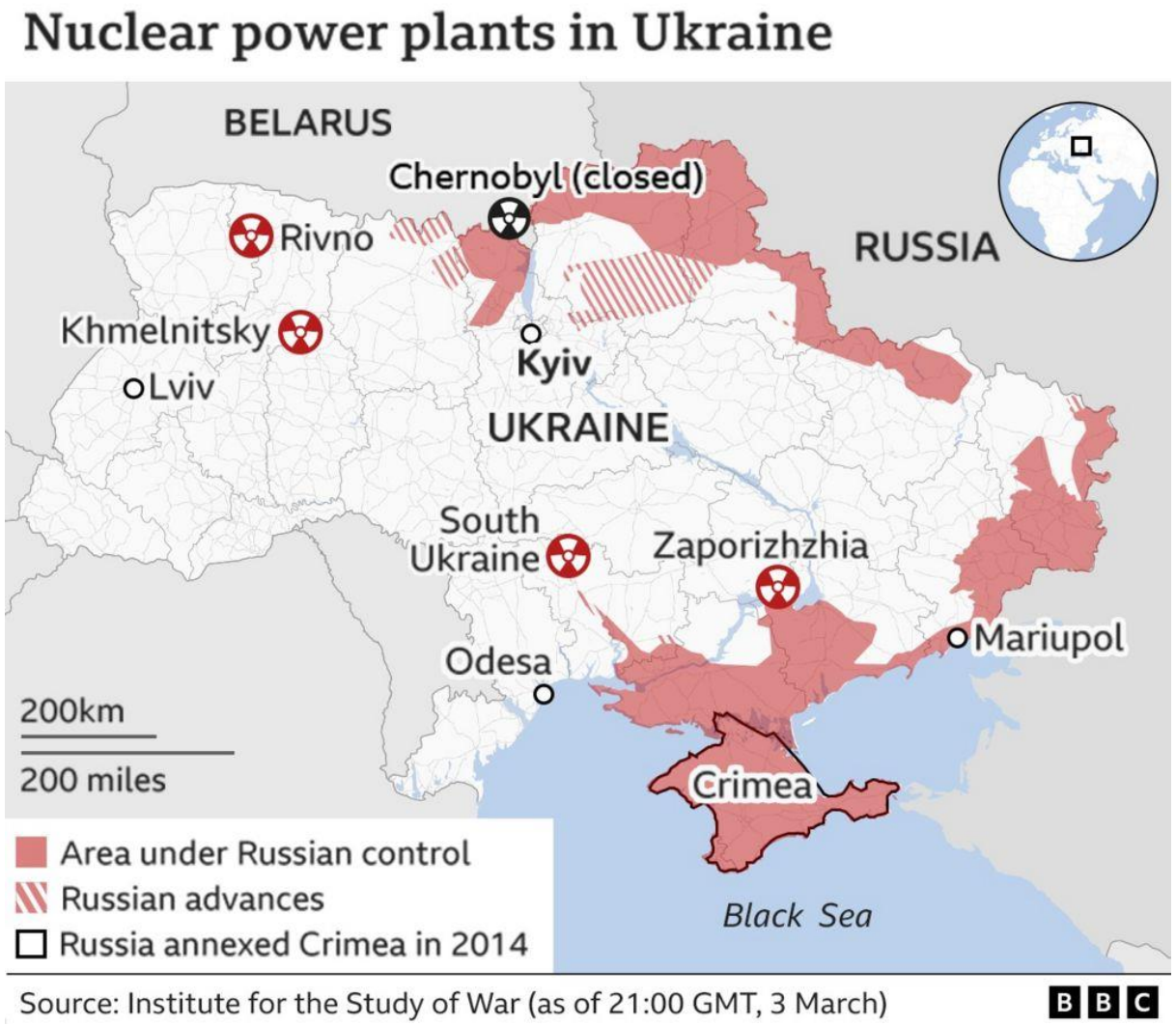
Technical University of Munich

ロシア軍、ウクライナに侵攻

- The chance is large that the Ukraine war will have major implications for energy, climate, and resource politics and policies. It lead to major geopolitical changes and will catalyse the EU energy transition towards renewables.
- ウクライナ戦争がエネルギー、気候、資源の政治や政策に大きな影響を与える可能性は大きいです。
- 主要な地政学的変化につながり、EUでの再生可能エネルギーへの転換を促進します。

写真は、2022年3月4日にウクライナのエネルホダールにあるザポリージャ原子力発電所の敷地に着陸した明るいフレア物体を示しています。

ロシア軍が占領している
チェルノブイリ原子力発電所は
放射線にさらされている可能性があります。



VISUALIZING

THE EUROPEAN UNION'S ENERGY DEPENDENCY

Europe's dependence on energy imports has become a major source of criticism in **2022**, but is it actually a cause for concern?

This infographic visualizes the EU-27's energy dependence, as well as its top import partners.

Energy dependency

0% — 100%

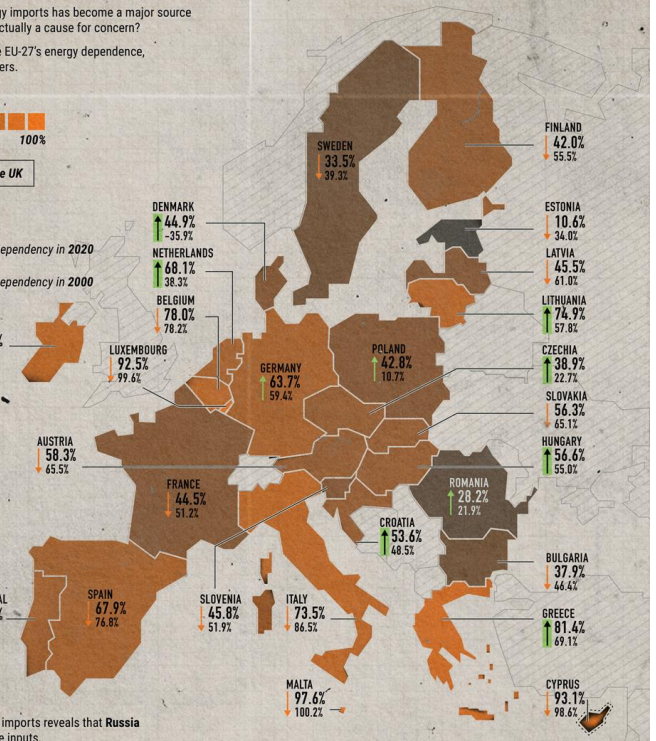
*The EU-27 excludes **the UK***

EU AVERAGE

57.5% *Energy Dependency in **2020***

56.3% *Energy Dependency in **2000***

***Energy dependence** measures the extent to which a country relies on imports to meet its energy needs.*



Taking a closer look at energy imports reveals that **Russia** is the main supplier of all three inputs.

EU IMPORTS

CRUDE OIL

OTHERS	10.9%
AZERBAIJAN	4.5%
UNITED KINGDOM	4.9%
UNITED STATES	5.3%
LIBYA	6.2%
NORWAY	7.0%
KAZAKHSTAN	7.3%
SAUDI ARABIA	7.7%
NIGERIA	7.9%
IRAQ	9.0%
ALGERIA	2.4%
RUSSIA	26.9%

Russia was the world's third largest producer of oil in 2020, after the U.S and Saudi Arabia.

SOLID FUEL (COAL)

OTHERS	10.9%
COLOMBIA	8.2%
AUSTRALIA	13.7%
US	17.7%
RUSSIA	46.7%
SOUTH AFRICA	2.8%

Russia mined 328M metric tons of coal in 2020, making it the sixth largest producer in the world.

NATURAL GAS

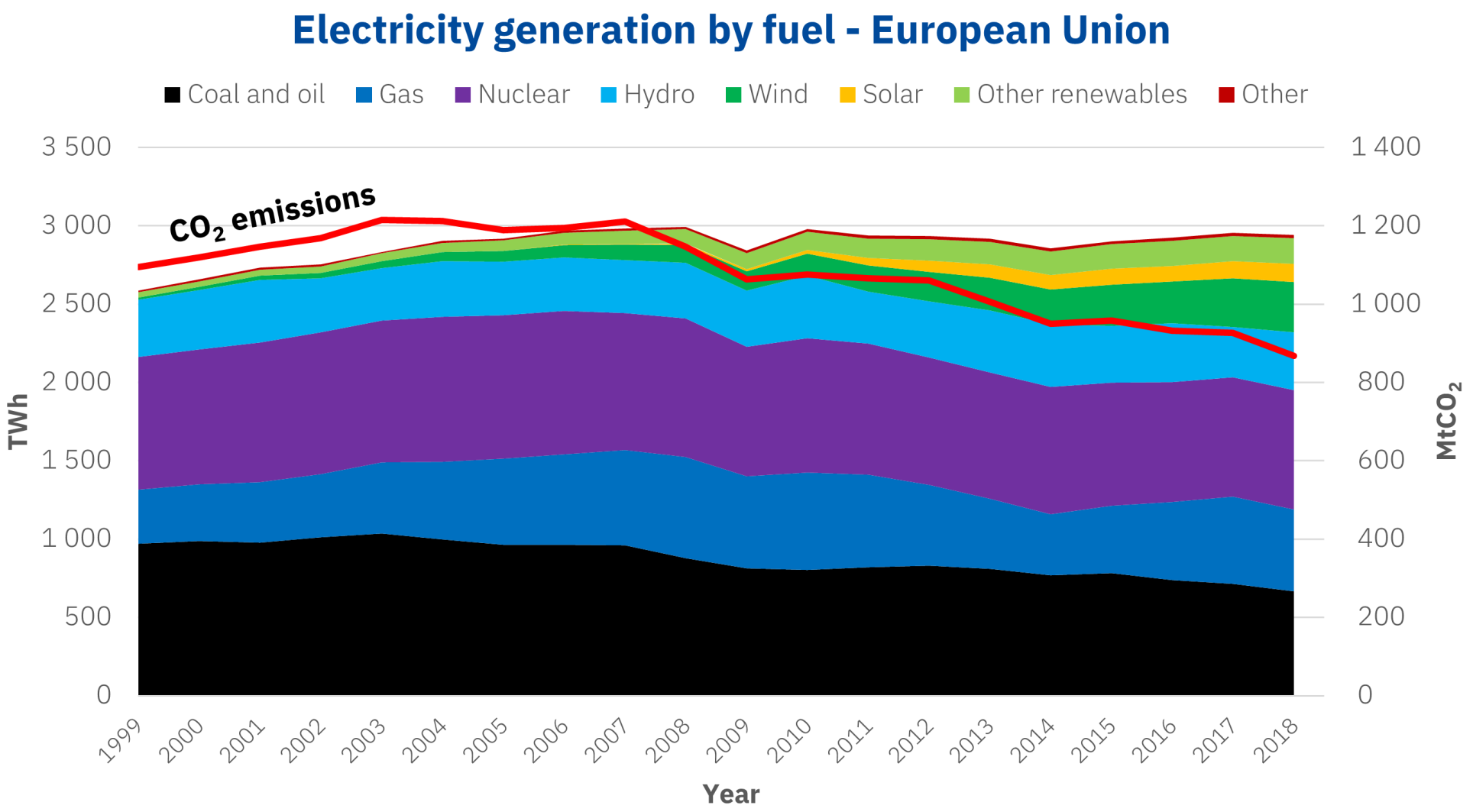
OTHERS	29.9%
QATAR	5.2%
ALGERIA	7.6%
NORWAY	16.2%
RUSSIA	41.1%

The Nord Stream 2 pipeline (constructed in September 2021) would have doubled the flow of Russian gas to the EU. The project was halted by Germany in February 2022.

Source: Eurostat, eia, Statista

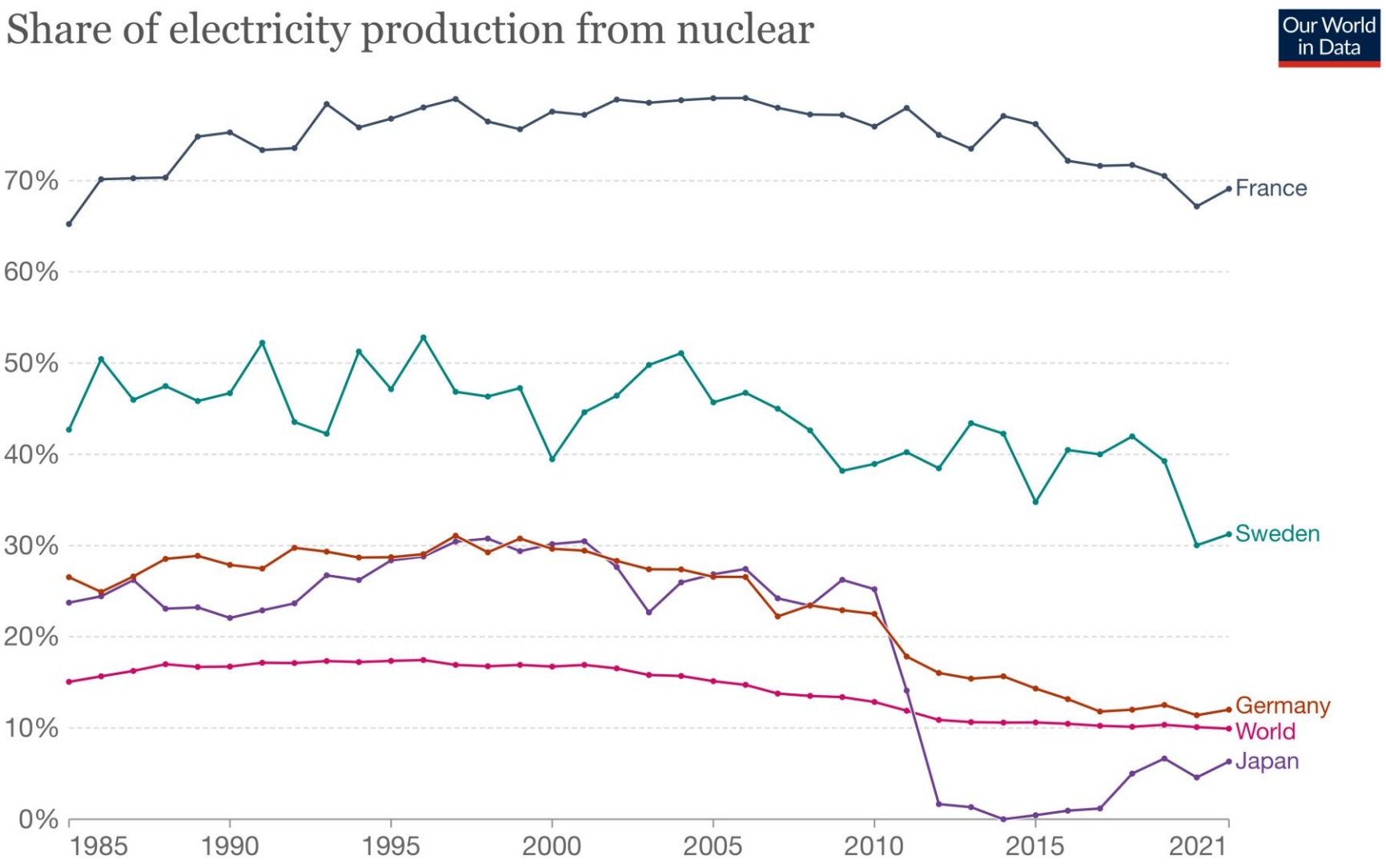
COLLABORATORS RESEARCH + WRITING Marcus Lu | ART DIRECTION + DESIGN Athul Alexander

EUにおける燃料の種類別の発電



https://aleasoft.com/1999-2020-2041-past-present-future-energy-europe/

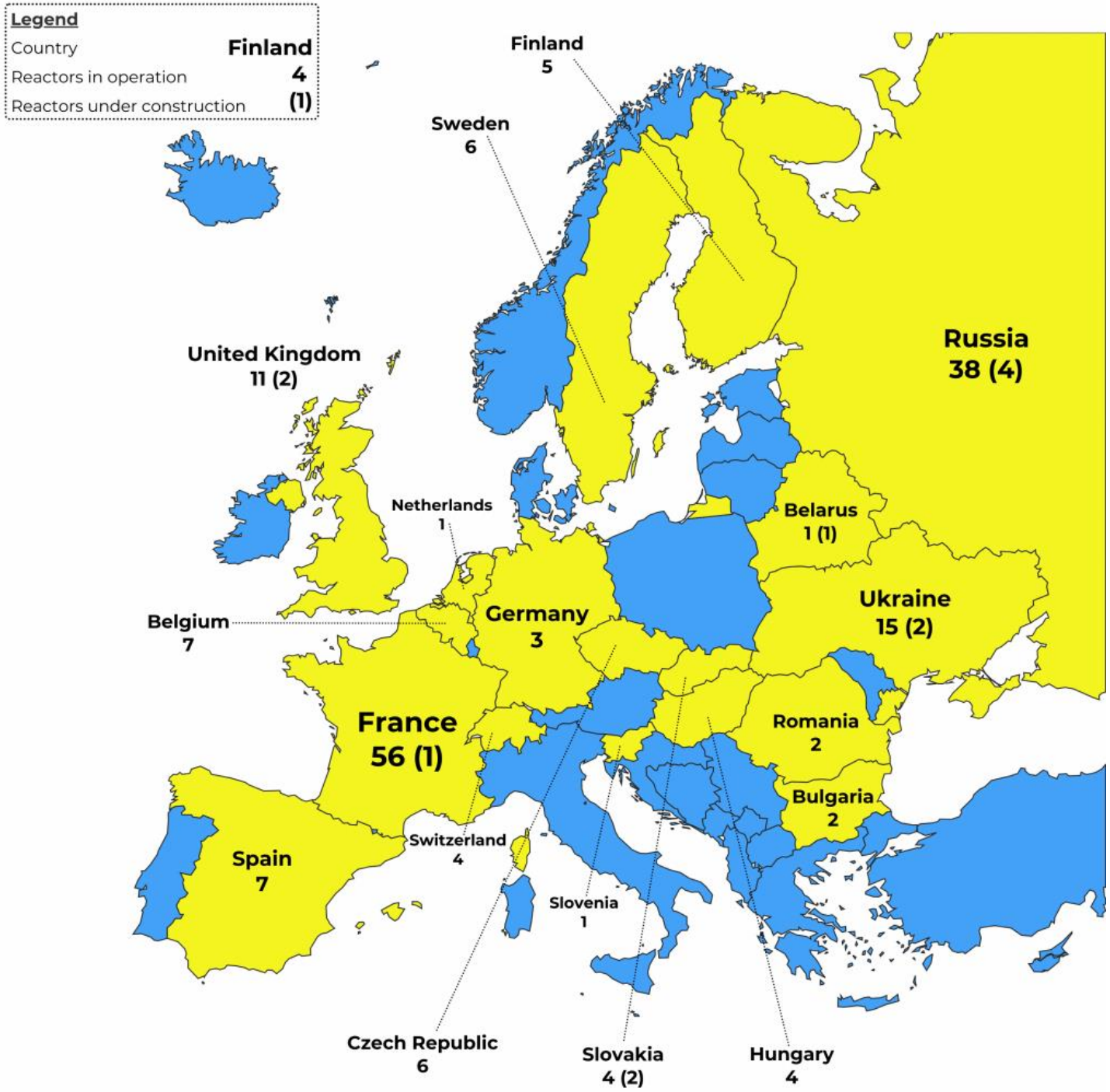
原子力発電のシェア


Share of electricity production from nuclear
Our World in Data
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
1985
1990
1995
2000
2005
2010
2015
2021
France
Sweden
Germany
World
Japan
Source: Our World in Data based on BP Statistical Review of World Energy, Ember Global Electricity Review (2022) & Ember European Electricity Review (2022)
OurWorldInData.org/energy • CC BY

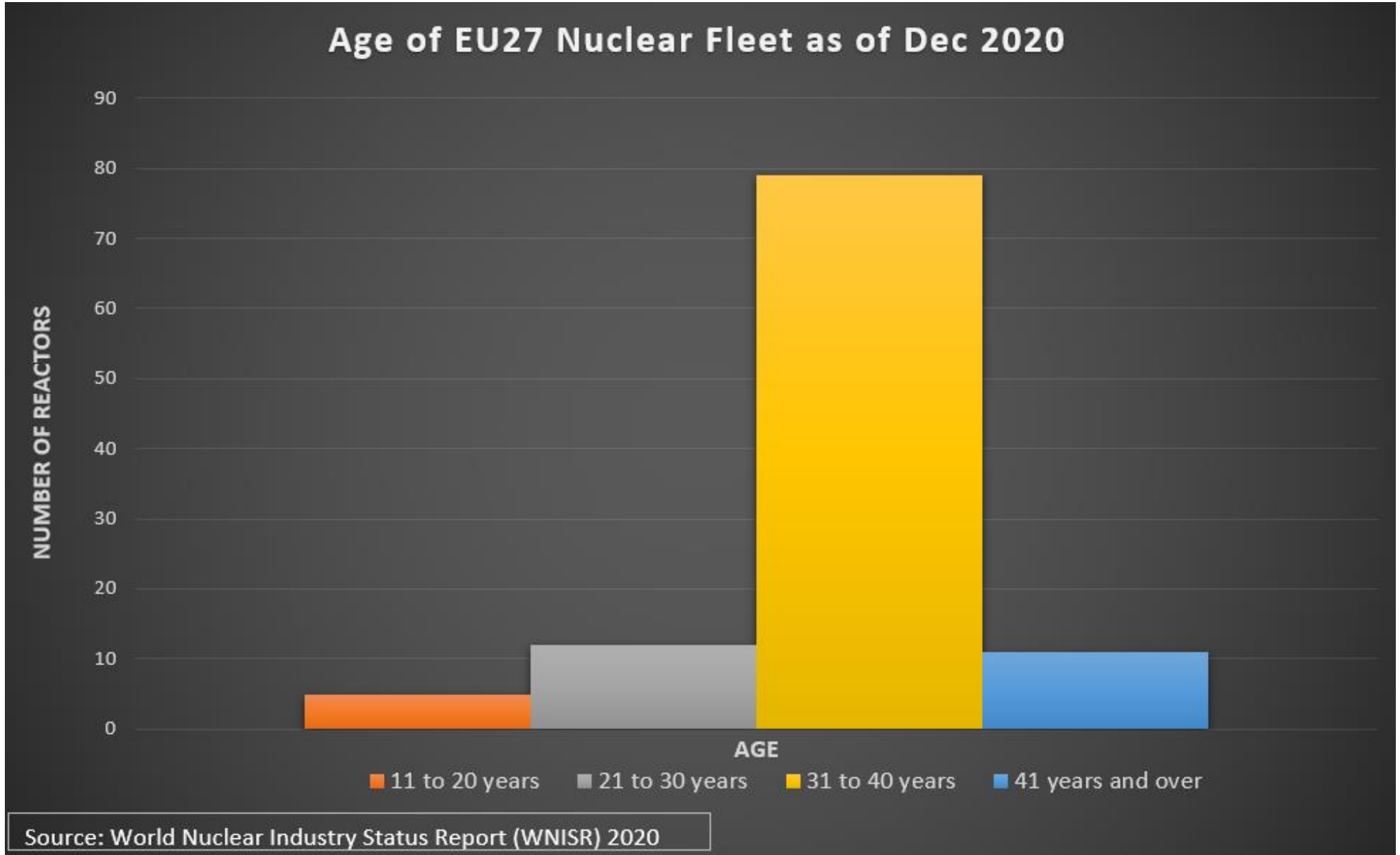
104 nuclear power plants in 13 EU countries

- Belgium 7
- Czech Republic 2
- Finland 5
- France 56
- Germany 3
- Hungary 4
- Netherlands 3
- Romania 2
- Slovakia 4
- Slovenia 1
- Spain 7
- Sweden 6
- Switzerland 4

101 GW of total installed capacity
25% EU electricity
総設置容量101ギガワット
EU電力の25％

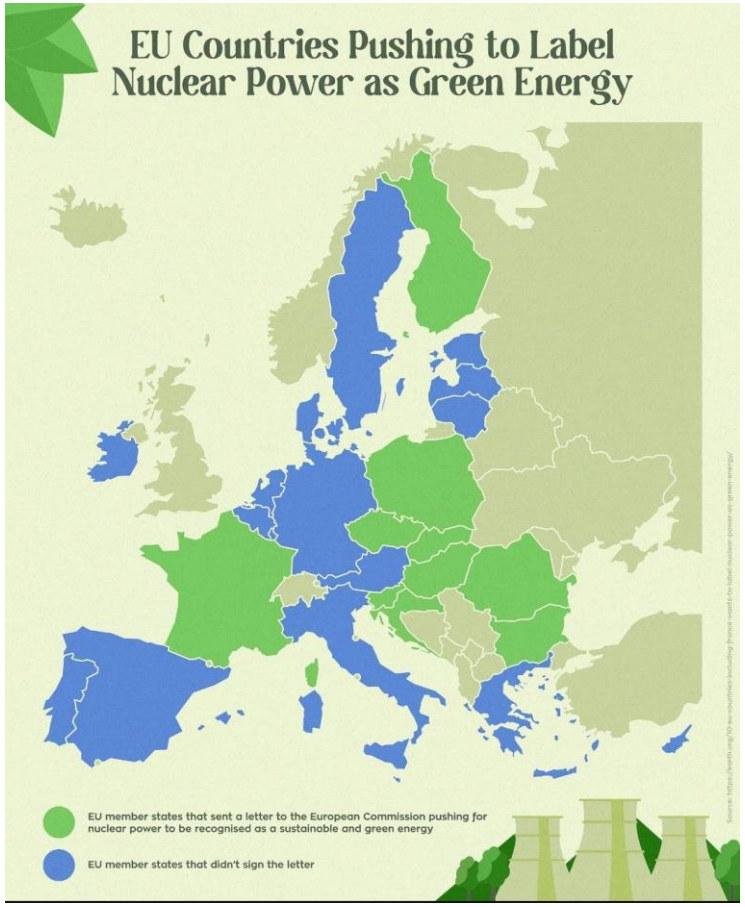

Legend
Country
Reactors in operation
Reactors under construction
Finland
4
(1)
Finland
5
Sweden
6
United Kingdom
11 (2)
Russia
38 (4)
Netherlands
1
Belarus
1 (1)
Ukraine
15 (2)
Belgium
7
Germany
3
France
56 (1)
Romania
2
Bulgaria
2
Switzerland
4
Spain
7
Slovenia
1
Czech Republic
6
Slovakia
4 (2)
Hungary
4

設置されてからの年数別の原発の数



Technical Expert Group on
Sustainable Finance

EU Taxonomy



https://i.redd.it/y3emm955d7081.jpg

EU委員会は、2023年から, EU タクソノミーの下で, 天然ガスと原子力を持続可能な移行技術として分類することを提案しています。

EUタクソノミー

天然ガス発電施設の建設・稼働（抜粋）	原子力発電施設の建設・稼働（抜粋）
次の1または2のいずれかの基準を満たす 1.ライフサイクル全体での温室効果ガス排出量がCO_2換算量（1kWh当たり、以下同）で100g未満 2.新設（2030年末までに建設認可を受ける）の場合、以下の全ての基準を満たすこと ・直接排出量が270g未満、あるいは20年間にわたって年間直接排出量が設備容量1kW当たり平均550kg未満 ・代替される電力を再生可能エネルギーで賄うことができない ・固体・液体化石燃料を用いた既存の排出量の多い施設を代替する ・代替による出力増加は15%以内 ・代替により排出量を1kWh当たり55%以上削減する、など	2045年までに建設認可を受けている、あるいは2040年までに運転期間延長のための修繕の認可を受けていることが前提 ・ライフサイクル全体の温室効果ガス排出量がCO_2換算量で1kWh当たり100g未満 ・EU関連法令を順守 ・放射性廃棄物管理基金、廃止措置基金を創設 ・放射性廃棄物管理と廃止措置に必要な資金を運転終了時に確保できる見込みを示す ・極低・低・中レベル放射性廃棄物の操業可能な最終処分場を有する ・2050年までに高レベル放射性廃棄物の最終処分場を操業する詳細な計画を有する ・2025年から事故耐性燃料（ATF）を利用（新設、既設改修とも） など

出所：日本エネルギー経済研究所資料　https://project.nikkeibp.co.jp/ESG/atcl/column/00005/032300176/?P=2

タクソノミー

- ３月１０日、

92のCSOからの公開書簡：

- タクソノミーに対応したグリーンウォッシングを回避するために、金融機関は、持続可能なまたはグリーンとして販売されているすべての製品と債券から化石ガスと原子力エネルギーを除外する必要があります

- https://reclaimfinance.org/site/wp-content/uploads/2022/03/Open-letter-from-92-CSOs-No-gas-and-nuclear-in-sustainable-products.pdf

Photo: Fridays for Future

Nuclear and gas in EU taxonomy slammed as 'greenwashing'

University College Dublin professor Andreas Hoepner: „Biggest Greenwash Ever“

- この提案は、厳密な科学的分析を無視し、EUの持続可能な金融アジェンダ全体の信頼性を弱めています。それは、Fit-for-55パッケージおよびEUの気候目標と両立しない排出量の増加にさえつながる可能性があります。

https://euobserver.com/war-peace-green-economy/154585

EUは、欧州をロシアのガスから引き離すことを目的としたRePowerEU計画に原子力エネルギーを含めませんでした。これは、加盟国がこの問題について非常に二極化しているためです。

- The Commission Plan (March 8, 2022) „RePowerEU“ does NOT include nuclear power as a solution. Nuclear power is a polarized source of energy in the EU.

https://www.cnbc.com/2022/03/09/why-eu-didnt-include-nuclear-energy-in-plan-to-get-off-russian-gas.html

国民の反応：ベルギー

- ベルギーは、2基の原子炉の停止を10年遅らせる計画を発表しました。これは、この発表と、化石燃料からの独立を加速するために11億ユーロを投資するという誓約と組み合わせたものです。
- 再生可能エネルギーの構築は、洋上風力、水素、太陽エネルギー、持続可能なモビリティへの追加投資を通じて加速されます。
- ベルギーは、小型モジュール式原子炉への「関心」を示し、今後4年間、この分野に年間2,500万ユーロを投資すると述べました。

https://www.politico.eu/article/belgium-delays-nuclear-phase-out-amid-war-worries/

国民の反応：ドイツ

- バイエルン州首相のマルクス・ゼーダーが提案したにもかかわらず、ドイツに残っている3つの原子力発電所の運転を延長する計画はありません。
- 拡張には法的なハードルがあります
- 延長が承認された場合、政府の決定に対する信頼はさらに損なわれる可能性があります
- 脱原発に関する政治的コンセンサスにより、高レベル放射性廃棄物処分場を探すための新しいプロセスについて合意に達することが可能になりました。拡張機能は、この壊れやすい配置を壊す可能性があります。

提案（非常に早い段階です）

- The Ukrainian parliament‘s climate subcommittee, with support from the UK is working on the idea of a clean energy Marshall Plan for the Ukraine.
- ウクライナ議会の気候小委員会は、英国の支援を受けて、ウクライナのクリーンエネルギーマーシャルプランのアイデアに取り組んでいます。

- https://www.politico.eu/article/the-plan-to-rebuild-a-green-ukraine/

原子炉の閉鎖計画

2011 7 + 1 Shut down after Fukushima (40% Kapazität)

2015 Grafenrheinfeld (7-8%)

2017 Grundremmingen B

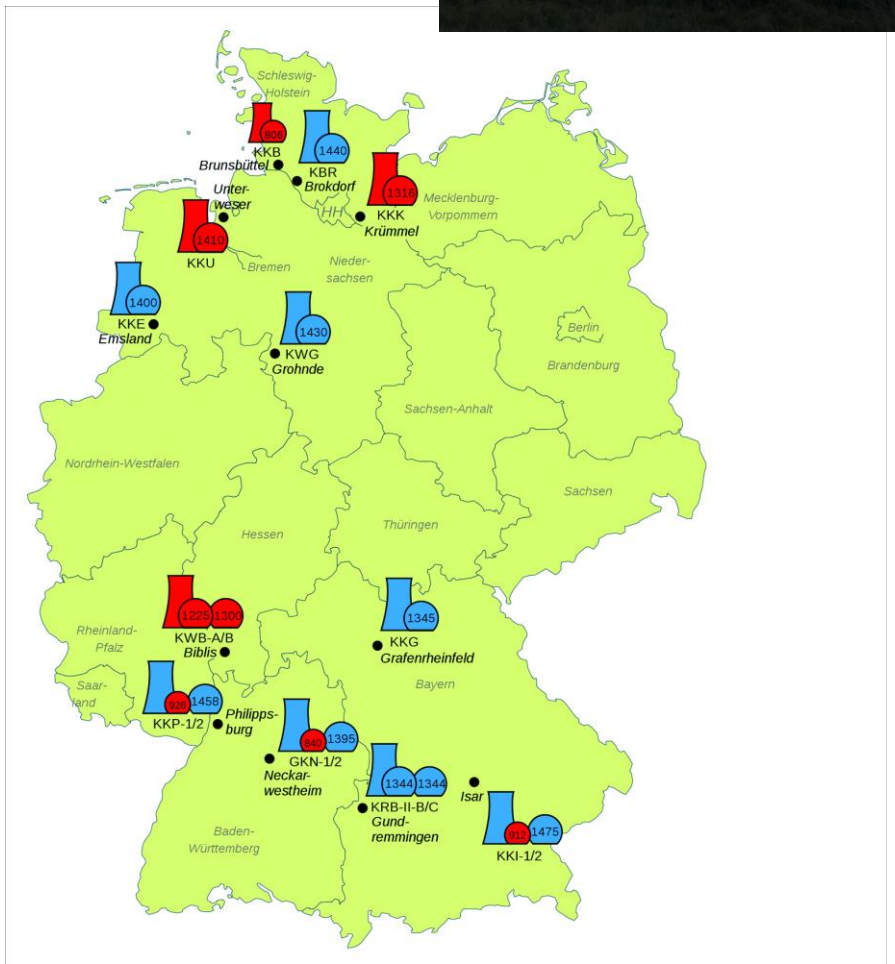
2019 Philippsburg 2

2021 Grohnde, Grundremmingen C,

- Brokdorf

2022 Isar 2, Emsland,

Neckarwestheim 2



Nuclear energy?

- Russia‘s seizure of Chernobyl and ist attack on the Zaporizhzhia nuclear plant has raised alarm bells about the security of nuclear facilities at a time of war

- チェルノブイリの押収とザポリージャ原子力発電所への攻撃、戦争時の原子力発電所の安全性運転警鐘が鳴り響きました。

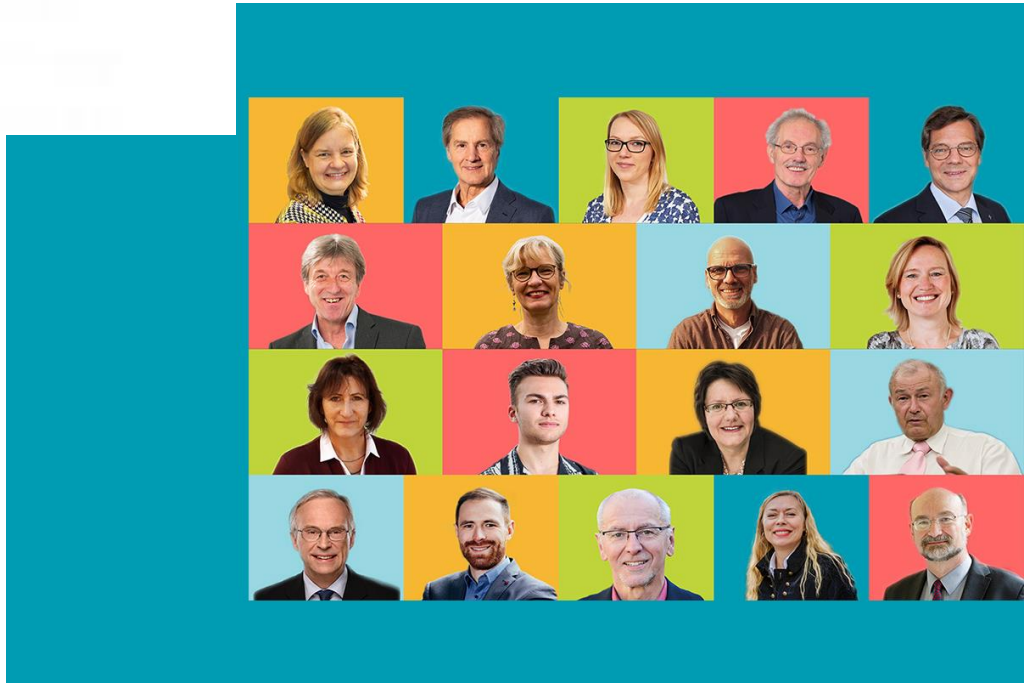
Nationale Begleitgremium (国民参加支援委員会//国民参加同行委員会)

《投稿論文》

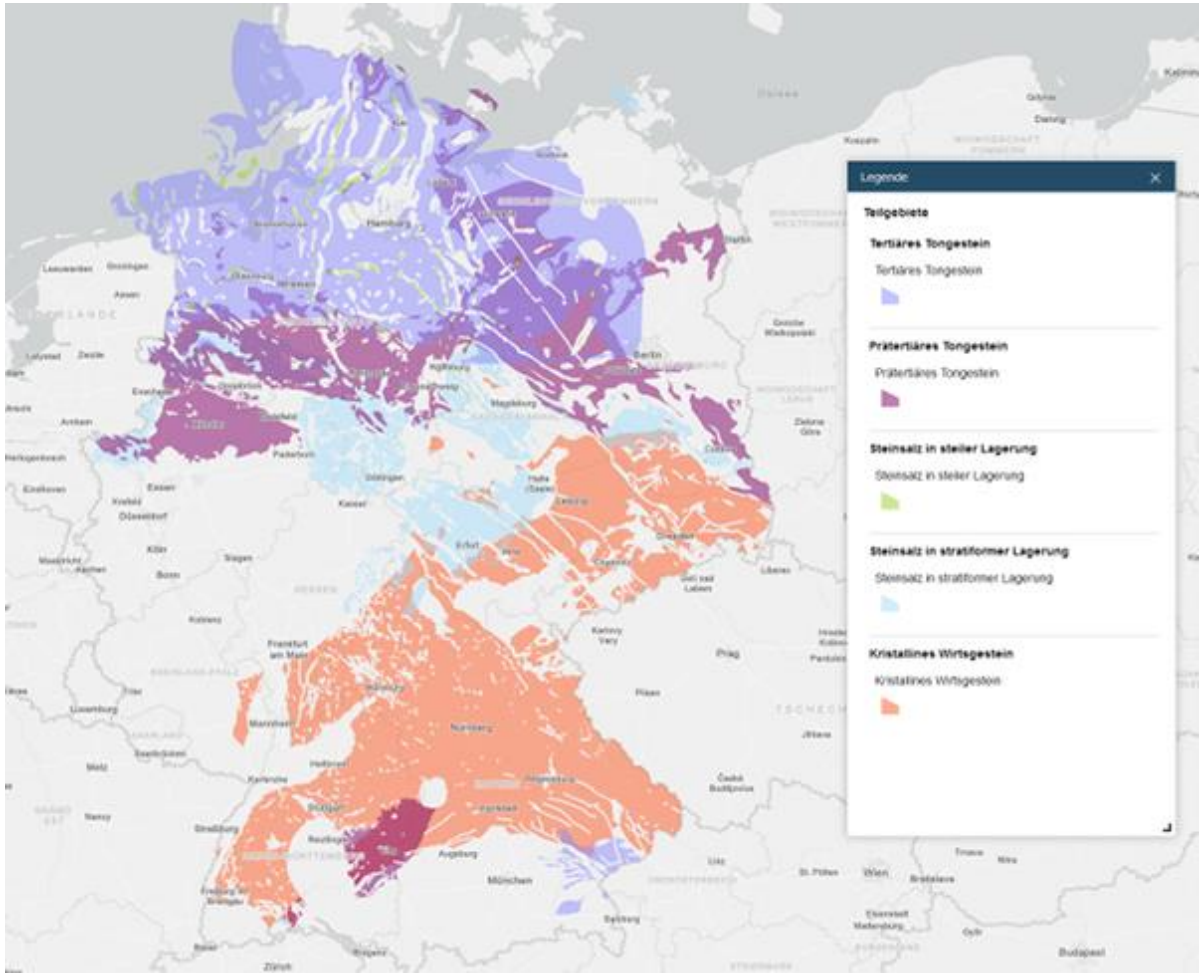
ドイツの放射性廃棄物最終処分場選定過程における市民参加

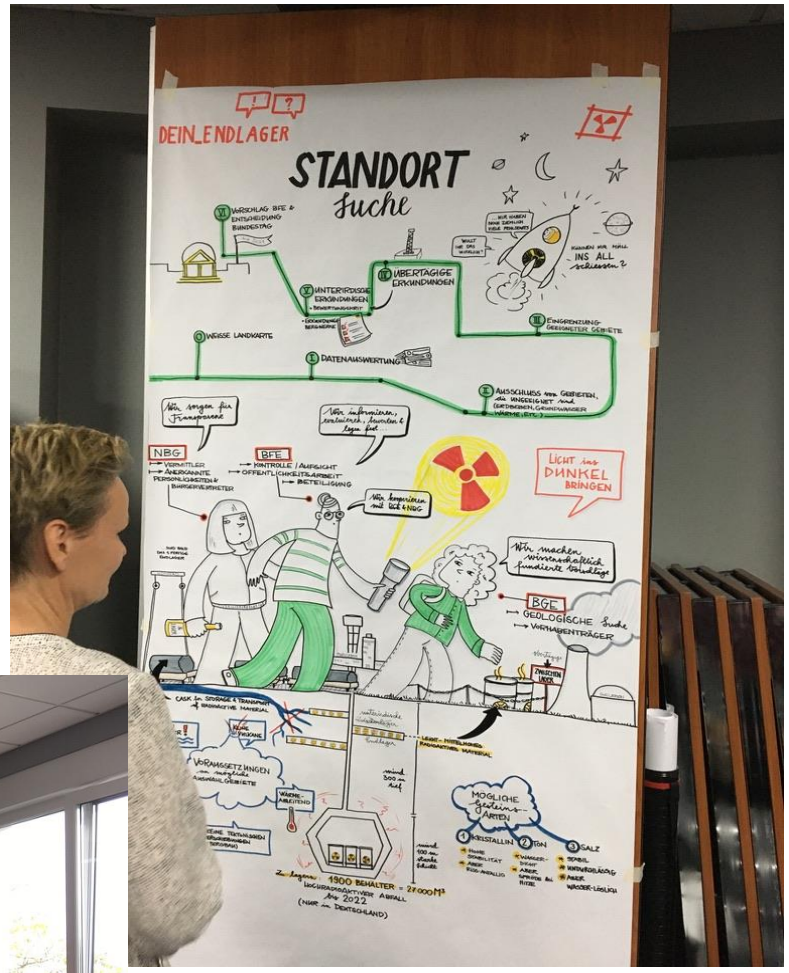
——国民参加同行委員会（NBG）の事例——

一　柳　絵　美



連邦処分協会(Bundesgesellschaft für Endlagerung (BGE))の中間報告




DEIN_ENDLAGER
STANDORT
Suche
VORSCHLAG BFE & ENTSCHEIDUNG BUNDESTAG
UNTERIRDISCHE ERKUNDUNGEN
ÜBERTÄGIGE ERKUNDUNGEN
INS ALL schießen?
EINGRENZUNG GEEIGNETER GEBIETE
WEISSE LANDKARTE
DATENAUSWERTUNG
AUSSCHLUSS von GEBIETEN, die UNGEEIGNET sind
Wir sorgen für Transparenz
Wir informieren, beraten, hören zu & legen fest
NBG
VERMITTLER
UNABHÄNGIGE PERSONLICHKEITEN
BÜRGERBEIRÄTE
BFE
KONTROLLE / AUFSICHT
OFFENTLICHKEITSARBEIT
BETEILIGUNG
Wir kommunizieren mit BGE & NBG
LICHT ins DUNKEL BRINGEN
Wir machen wissenschaftlich fundierte Vorschläge
BGE
GEOLOGISCHE Suche
VORHABENTRÄGER
ZWISCHEN LAGER
CASK für STORAGE & TRANSPORT
VORAUSSETZUNGEN
WÄRME-ABLEITUNG
MÖGLICHE GESTEINS-ARTEN
KRISTALLIN
TON
SALZ
1900 BEHÄLTER = 27.000 M³
HOCHRADIOAKTIVER ABFALL bis 2022
(NUR IN DEUTSCHLAND)

Fach-
konferenz
Teilgebiete
Die
Endlager-
suche
mitgestalten

90の地域は、高レベル放射性廃棄物の保管場所として潜在的に良好な条件のある場所としてまだ検討されています。

- BGEは、これらのサイトを特定するために、サイト選択法で定義されている除外基準、最小要件、および地球科学的評価基準（geoWK）を適用しました。国の地質に関して、100万を超える主に地質データがBGEに送信されました。

The specialist conference on sub-areas discussed the interim report on sub-areas prepared by the Federal Society for Disposal mbH (BGE). There were four events. The first was an information session by the BGE about the report. The next three were conferences with a plenary session and working groups involving the public, experts, and institutional actors. These inputs aided with technical tips, contributions, and critiques to the interim report. Science journalists were commissioned to organize the large number of questions, criticisms and comments into a tabular overview.

Events were held in Oct 2020 and Feb, April, and June 2021 to inform the public of the process and invite quetsions and critique.
Focus of these conferences was on the process the BGE used to identify the 90 sub-areas

Ampel Koalition (信号機連立)

- 2030年までは、電力の80％は再生可能エネルギー源から供給される（以前の目標は65％でした）
- 排出権取引システムでは,二酸化炭素最低価格を1トンあたり60ユーロに設定します
- すべての新しい商業ビルに太陽光発電の追加を義務付ける
- 2030年までに1500万台の電子自動車
- 再生可能エネルギーの追加料金の支払い負担を国家予算に移し、個人消費者から遠ざける

ドイツ：エネルギー転換

- 2022 原子力発電所の廃止措置の完了
- 2038 2030+/- 石炭火力発電所の廃止措置の完了
- 2050 2045 ネットゼロ

Foto: Miranda Schreurs

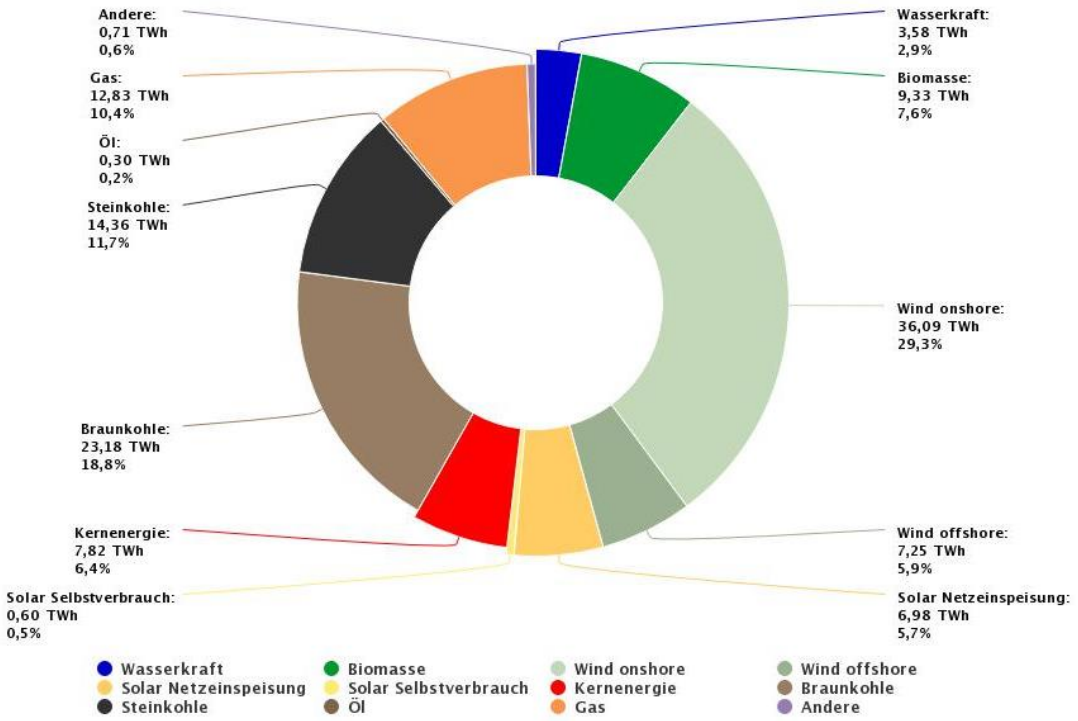
Foto: Dirk Seifert,
UmweltFAIRaendern

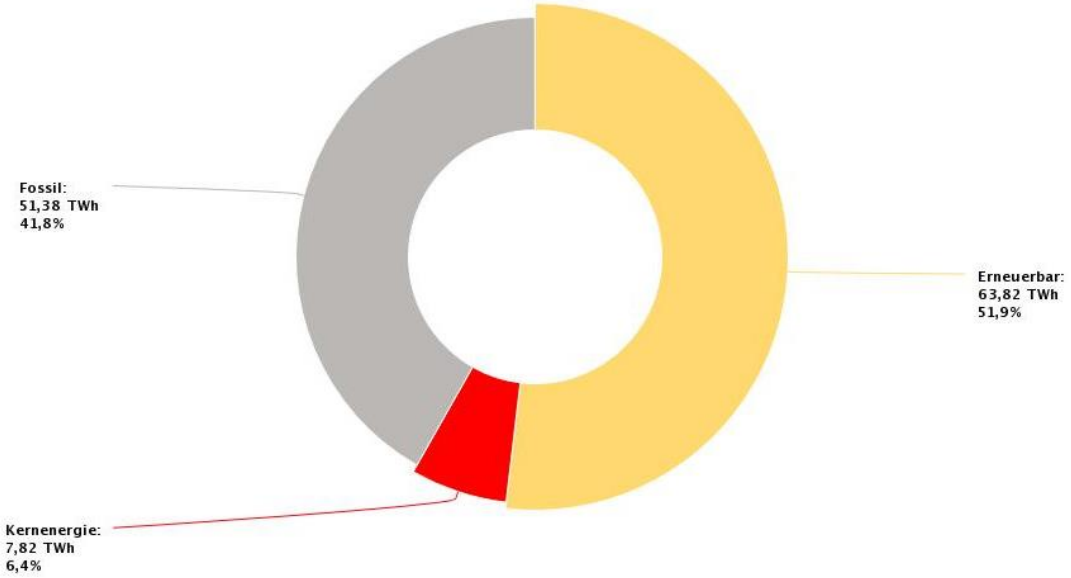
Speed Up Renewables Development

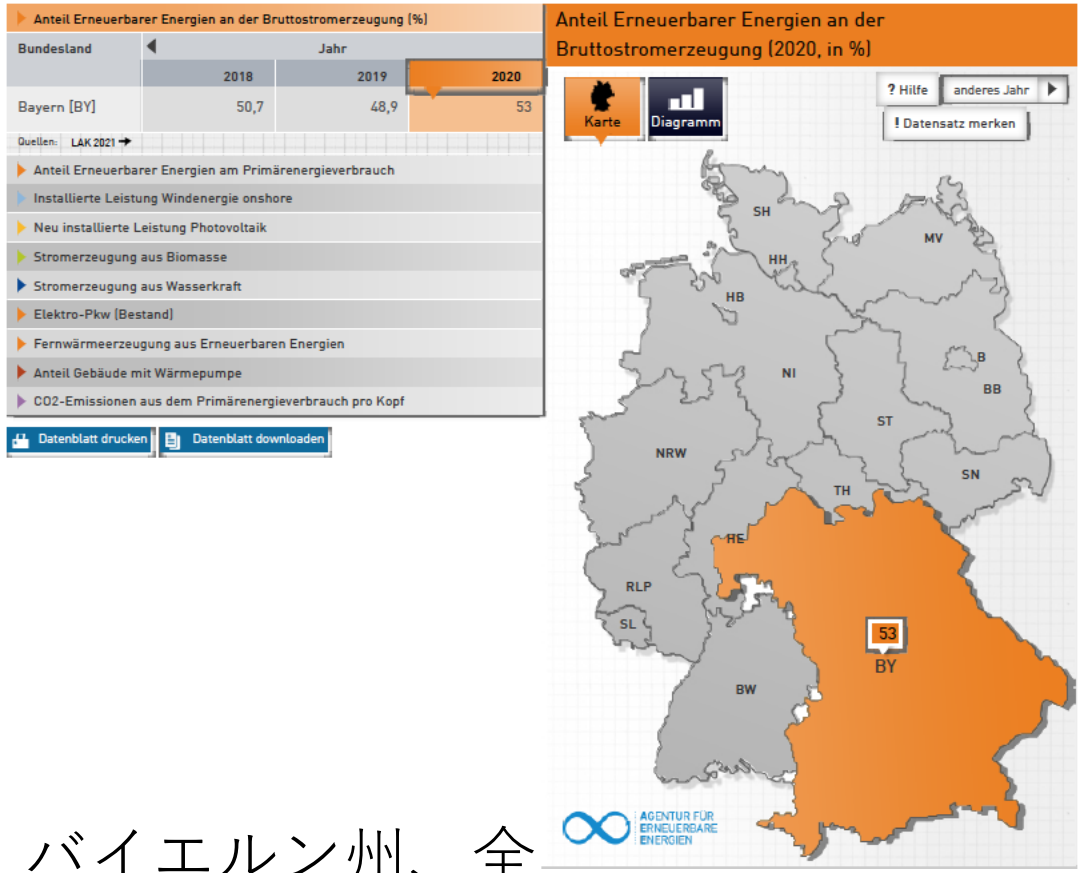
- 再生可能エネルギー政策法の改正
- 太陽光発電（20GWソーラー入札/年）、陸上風力（10GW / 年）の設置をスピードアップ
- 2030年までに80％の再生可能電力を達成し、2035年までに100％のREを達成する
- 2035年の目標：陸上風力（110GW）、洋上風力（30GW）、太陽光（200 GW）
- 2045年の目標：70GWの洋上風力

https://energy-charts.info/charts/energy_pie/chart.htm?l=de&c=DE&interval=year&download-format=image%2Fjpeg

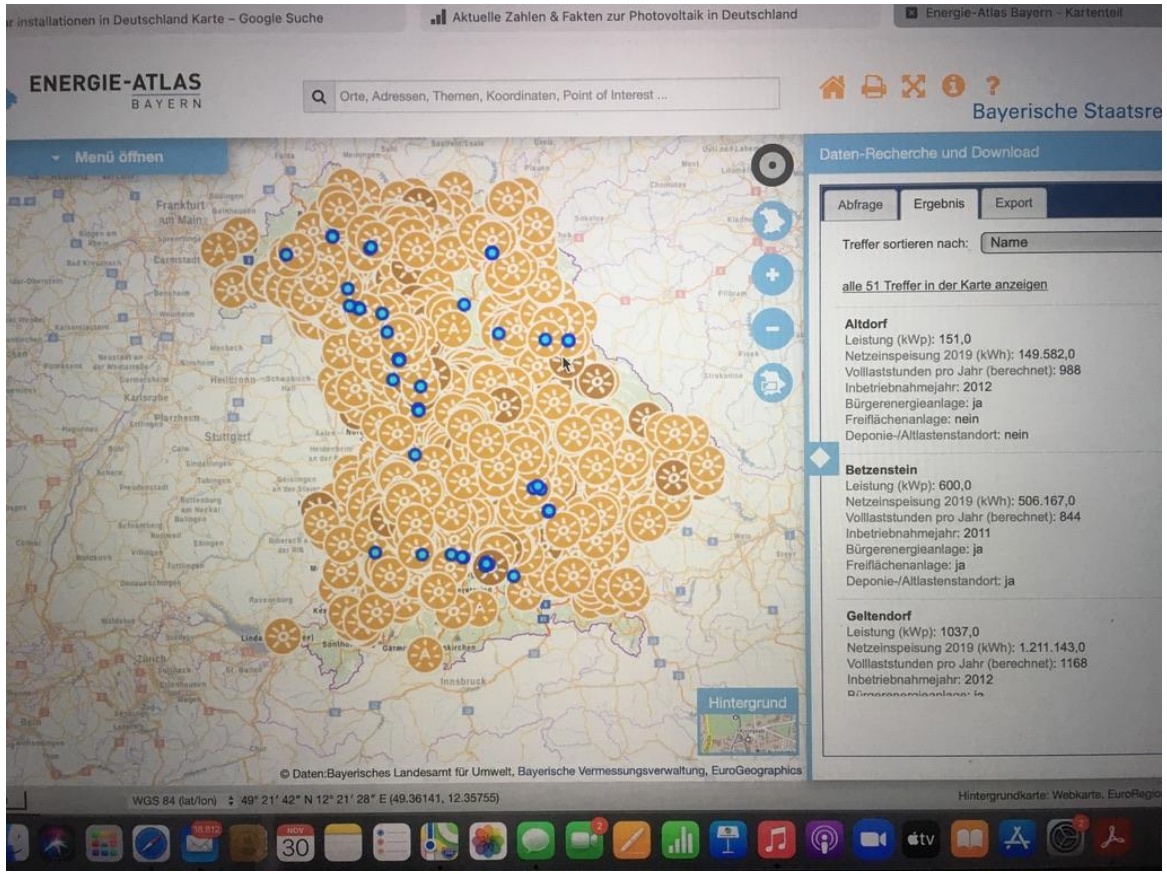
Renewables in Germany Jan-March 2022







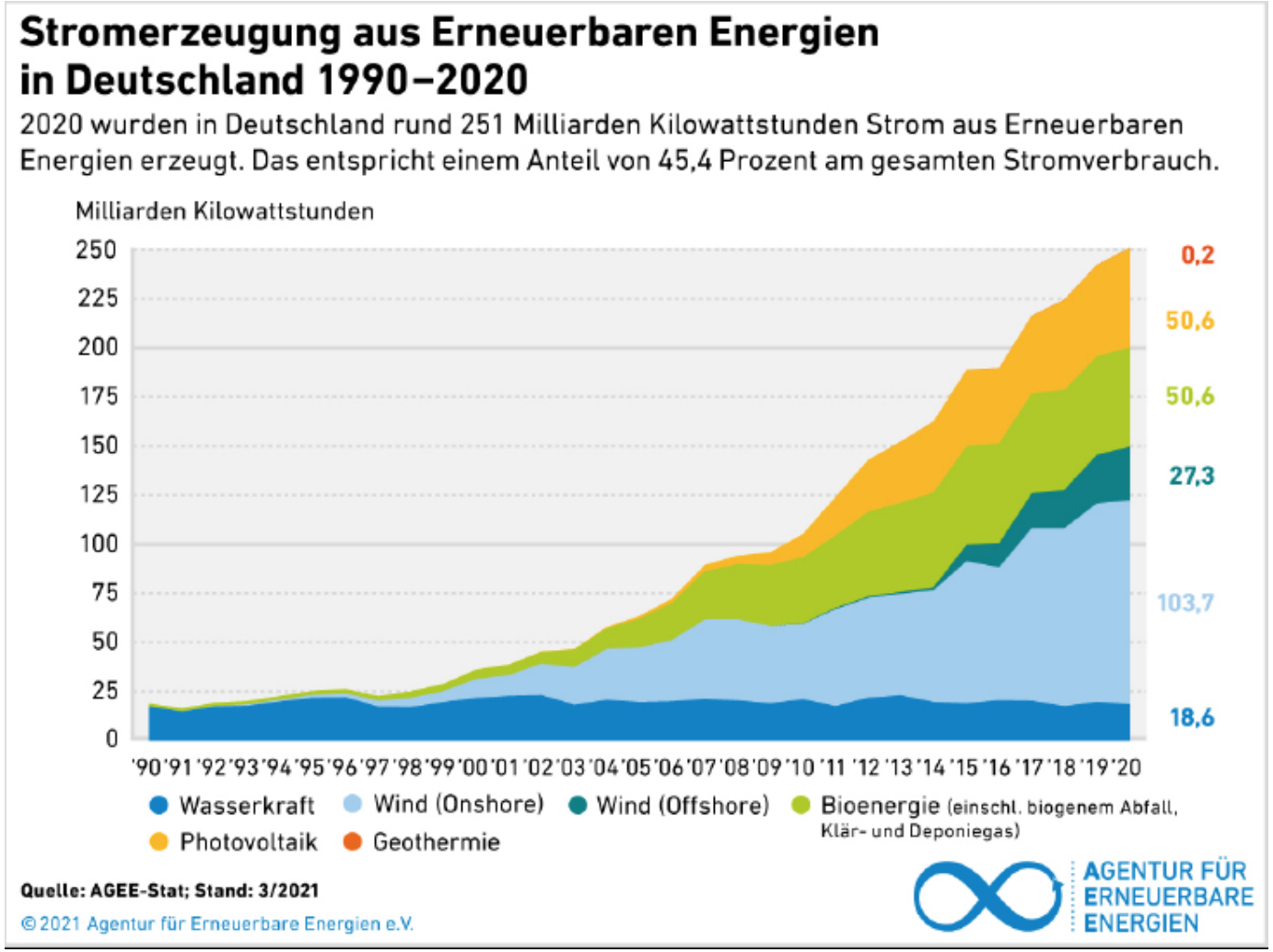
Bayern, 53% renewables (2020)



バイエルン州、全電力の53％が再生可能エネルギーによって生成された（2020年）

シュレスヴィヒホルシュタイン州では、全電力の63.4%が再生可能エネルギーから生成されました（2019年）

再生可能エネルギーの成長、1990年から2020年の間



Gold Standard is gone

- "The whole idea of creating a 'gold standard' is gone" with gas and nuclear power included in the EU taxonomy, Dutch MEP Bas Eickhout told EUobserver in an interview.

- EUの分類に含まれるガスと原子力で「「ゴールドスタンダード」を作成するという考えはすべてなくなった」と、オランダの欧州議会議員、バス・エイクハウトは述べた。
-

https://euobserver.com/war-peace-green-economy/154585

EUタクソノミーに対する訴訟を検討しているドイツ

EUが提案した原子力とガスのグリーン投資ラベルは痛烈な批判を集めており、オーストリアとルクセンブルグは欧州司法裁判所で提案に異議を唱えると述べています。

現在、ドイツもこの提案に対する法的措置を検討しています。

ウクライナの侵略は「EUの分類学の反対につながる可能性があります」

- ロシアの化石燃料から脱却するというヨーロッパの計画は、EUの持続可能な活動の分類法にガスを含めるという物議を醸す計画につながる可能性があります。

批判

- EUのグリーン投資ガイドに化石ガスが含まれていることも、持続可能な投資ネットワークであるEurosifから批判されています。
- https://greencentralbanking.com/2022/03/01/ukraine-gas-inflation-eu-taxonomy/