



HOFKAMMER DES HAUSES WÜRTTEMBERG



Erneuerbare Energien in Sachsenheim

Klausurtagung

Vorstellung am 9. November 2024

AGENDA



1

Wer wir sind

2

Energiepolitisches Umfeld und Marktsituation

3

Die Standorte

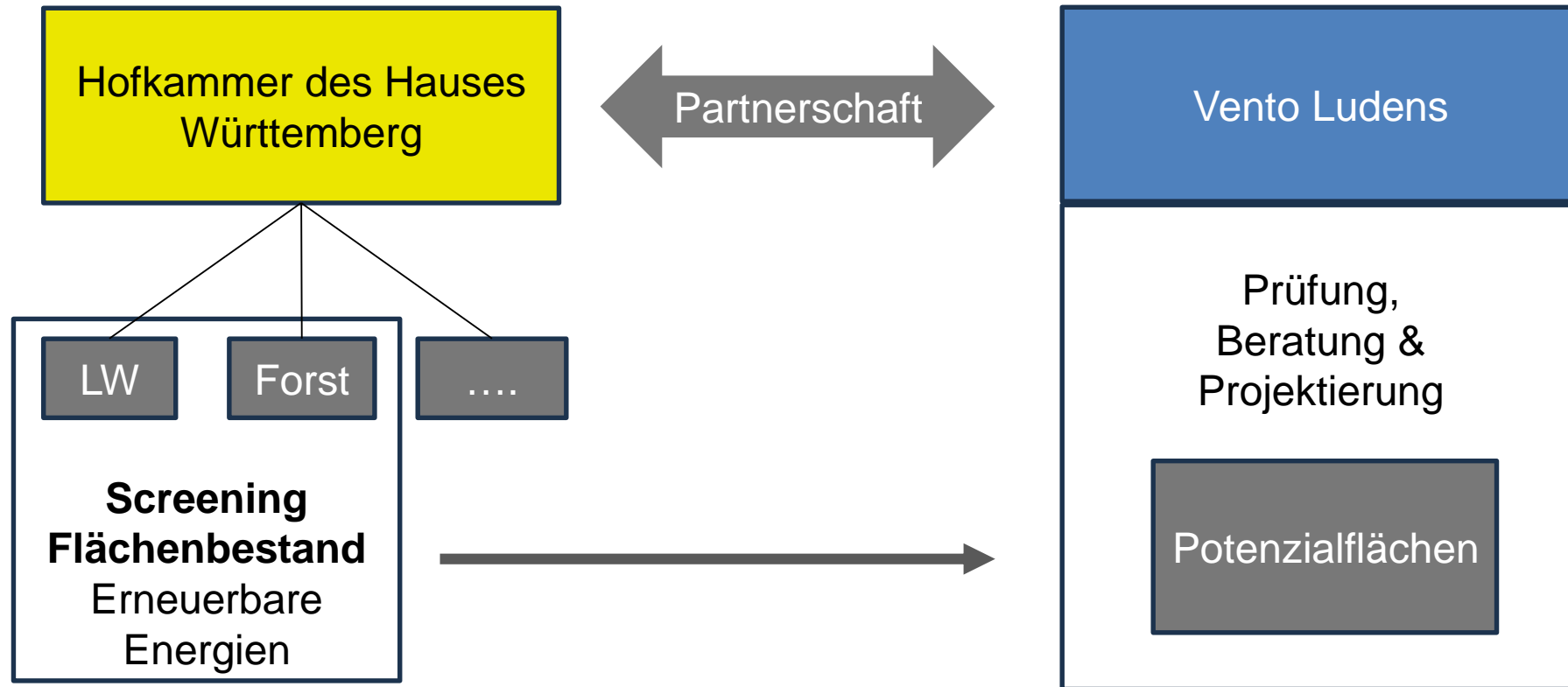
4

Das Vorhaben VRG LB-18

5

Ausblick

1. WER WIR SIND



1. WER WIR SIND – DAS UNTERNEHMEN



Ludo Fact – Firmengruppe



Wir sind ein Familienunternehmen aus dem benachbarten Jettingen-Scheppach. Mit unseren Brettspielen und Puzzles sorgen wir für kurzweilige Freude bei Groß und Klein.

Mit den regenerativen Energieerzeugungsanlagen der VENTO LUDENS übernehmen wir Verantwortung für die nachfolgenden Generationen – und das seit 1996.

vento ludens



Erfahrung

Wir haben über 100 Megawatt an Erzeugungskapazität in den Technologien Wind, Solar und Wasser entwickelt und betreiben einen Großteil davon bis heute selbst.



Standorte

Neben der regionalen Tätigkeit um unseren Firmenstandort sind wir deutschlandweit sowie in weiteren europäischen Märkten tätig (u.a. Schottland, Norwegen).



Betriebsführung

Wir kümmern uns – bis zum Ende. Mit eigener Betriebsführung, um unseren Anlagen die bestmögliche Performance zu ermöglichen.

1. WER WIR SIND – REFERENZPROJEKTE

Windpark Ahlen-Gemmerich, 2 x E-138 EP3 E2, 8,2 MW

Bau: Mai 2023 – März 2024



Solarpark Küpfendorf (ca. 20 ha), 24 MWp

Bau: April – November 2023



Sehen Sie sich die Parks direkt vor Ort an.

2. ENERGIEPOLITISCHES UMFELD UND MARKTSITUATION



Bundesebene

- Klimaziele:
 - 80 % des Strombedarfs bis 2030 aus regenerativen Quellen → Bislang alle Ausbauziele und -pfade verfehlt
 - 215 GW installierte Leistung PV, 115 GW installierte Leistung Wind an Land
 - erforderlicher jährlicher PV-Zubau 22 GW p.a. → häufig auf Dächern und in der Freifläche
- Ukraine-Krieg: Energieknappheit und steigende Preise

Bislang hatten wir Ziele, aber den Weg gescheut, weil er beschwerlich war. Jetzt sehen wir konkret, dass aus Abhängigkeit ein Zwang entstehen kann, der nochmals beschwerlicher wird. Energiepolitik ist demnach Sicherheitspolitik und Daseinsvorsorge.



Landesebene

- Mindest-Flächenziel für Wind und PV-Freiflächenanlagen in Höhe von 2 Prozent der Landesfläche vereinbart
- Bis 2040 soll Klimaneutralität mit netto-null Emissionen erreicht werden
- Status Quo: 2022 wurde rd. 29 % des Energieverbrauchs regenerativ erzeugt (7,9 TWh PV - 4,1 TWh Wasserkraft – 4,0 TWh Biomasse – 2,9 TWh Windenergie)
- Installierte Leistung muss sich bis 2040 etwa verfünffachen

→ dabei unberücksichtigt: Mobilitätswende, Umstellung von Gas-/Ölheizungen auf Wärmepumpe, steigender Energieverbrauch



Kommunale Ebene

Kommunen sind aufgerufen, das Mindestflächenziel auf Landesebene umzusetzen

2. ENERGIEPOLITISCHES UMFELD UND MARKTSITUATION

Die öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland

- bestand in 2022 bereits zu 48,9 % aus Erneuerbaren Energiequellen und konnte 2023 auf 59,6 % gesteigert werden.
- Bis 4.11.2024 stieg der Anteil weiter auf 64,6 % an.

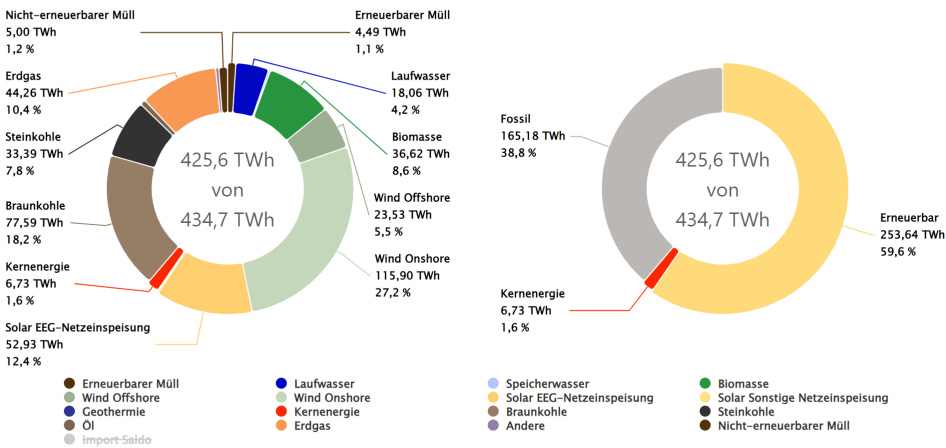
Ein großes Stück des Weges ist bereits geschafft

Fluktuierende bzw. in ihrer Erzeugung schwankende Energiequellen erfordern für ihre Integration in die bestehende Netzinfrastruktur große Anpassungsmaßnahmen. Die Stichworte hier lauten

- Dezentral statt zentral
- Netzausbau
- überlastete und teilw. überalterte Infrastruktur

Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland 2023

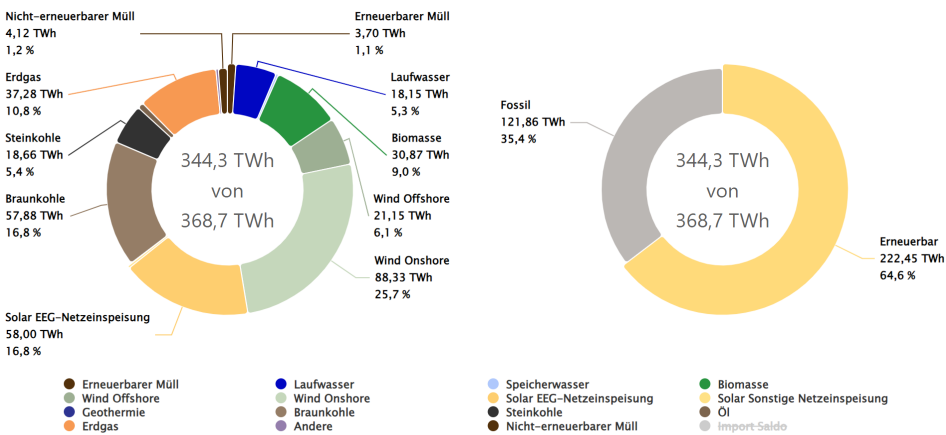
Energetisch korrigierte Werte



Energy-Charts.info - letztes Update: 30.10.2024, 00:50 MEZ

Öffentliche Nettostromerzeugung in Deutschland 2024

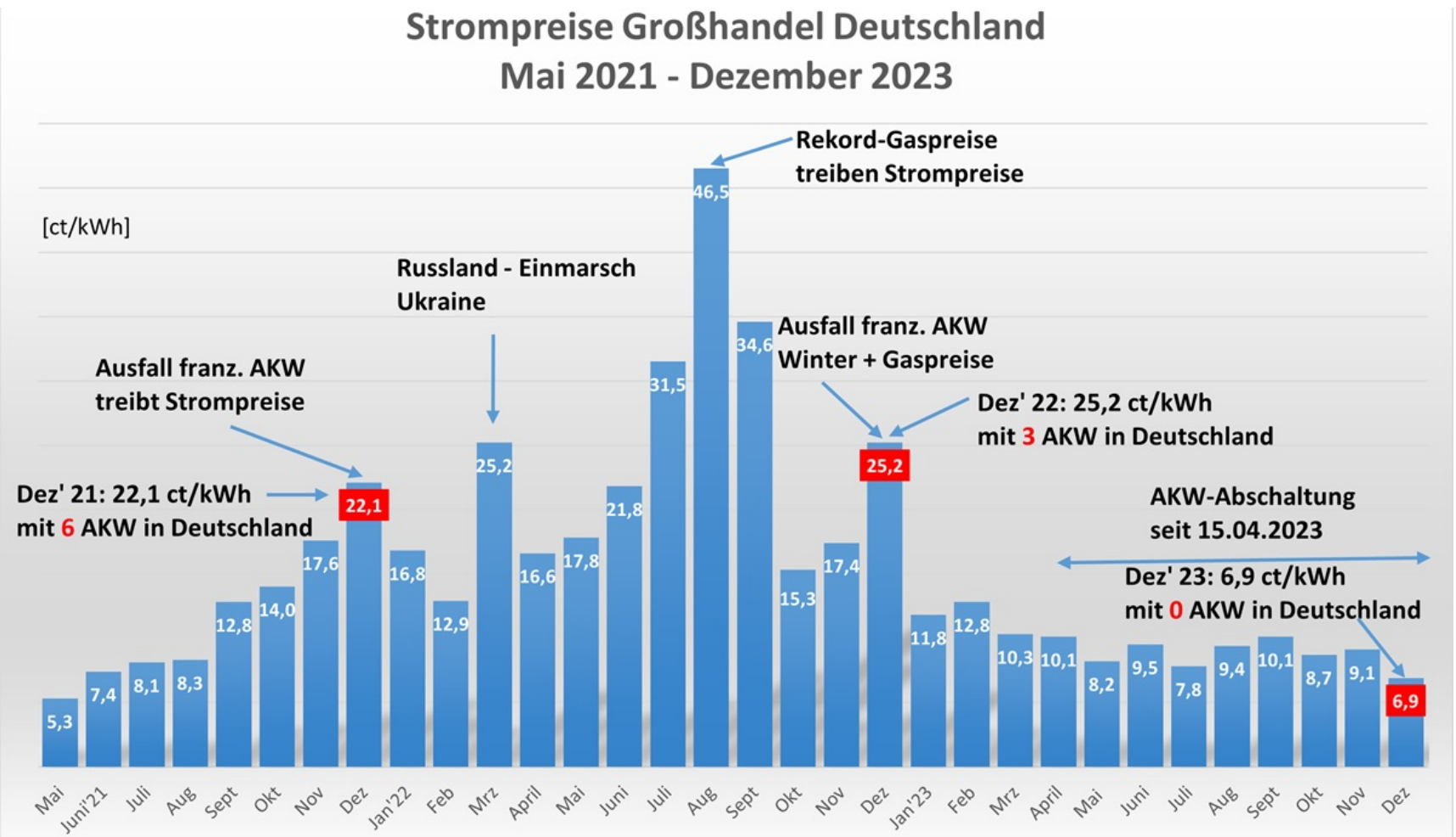
Energetisch korrigierte Werte - bis 05.11.2024, 08:15 MEZ



Energy-Charts.info - letztes Update: 05.11.2024, 09:44 MEZ

2. ENERGIEPOLITISCHES UMFELD UND MARKTSITUATION

Entwicklung der Großhandelsstrompreise



Quelle: pv magazine 2024

2. ENERGIEPOLITISCHES UMFELD UND MARKTSITUATION

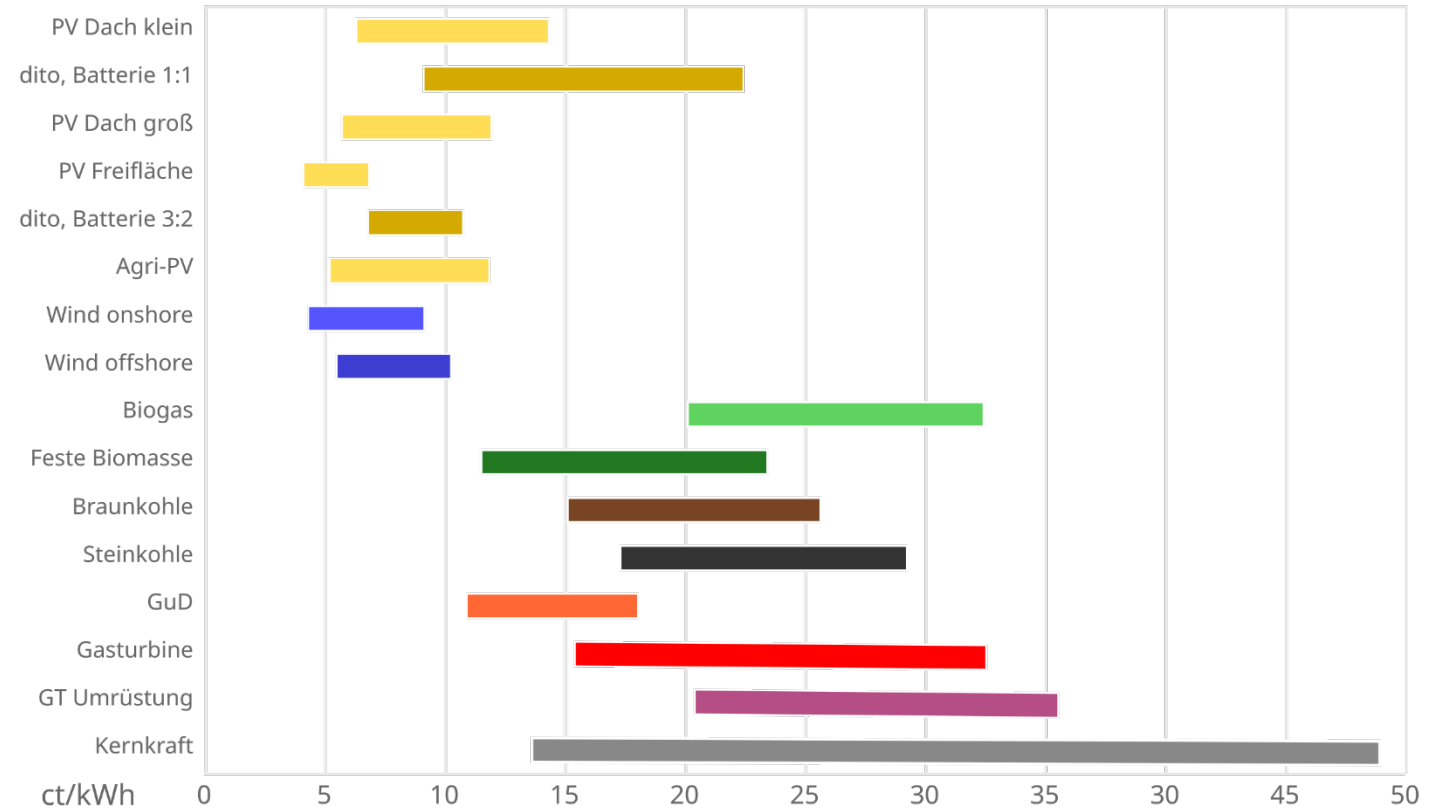
Stromgestehungskosten von Erneuerbaren Energiequellen zeichnen sich dadurch aus, dass sie

- ohne nennenswerten Rohstoffeinsatz und Beschaffungsprobleme betrieben werden,
- Vergleichsweise geringe Umweltfolgekosten nach sich ziehen,
- vergleichsweise geringen Personaleinsatz erfordern
- und sie daher in ihrer Gesamtheit am günstigsten zu betreiben sind und weiterhin sein werden

Zur Wahrheit gehört auch, dass die

- Integration Erneuerbarer Energiequellen in das öffentliche Stromnetz ebenfalls mit Kosten verbunden ist und diese mit zunehmendem Zubau weiter ansteigen werden,
- jedoch in jedem objektiven Szenario immer weit unter der Umweltfolgekosten anderer Energiequellen liegen (Stichwort Generationengerechtigkeit).

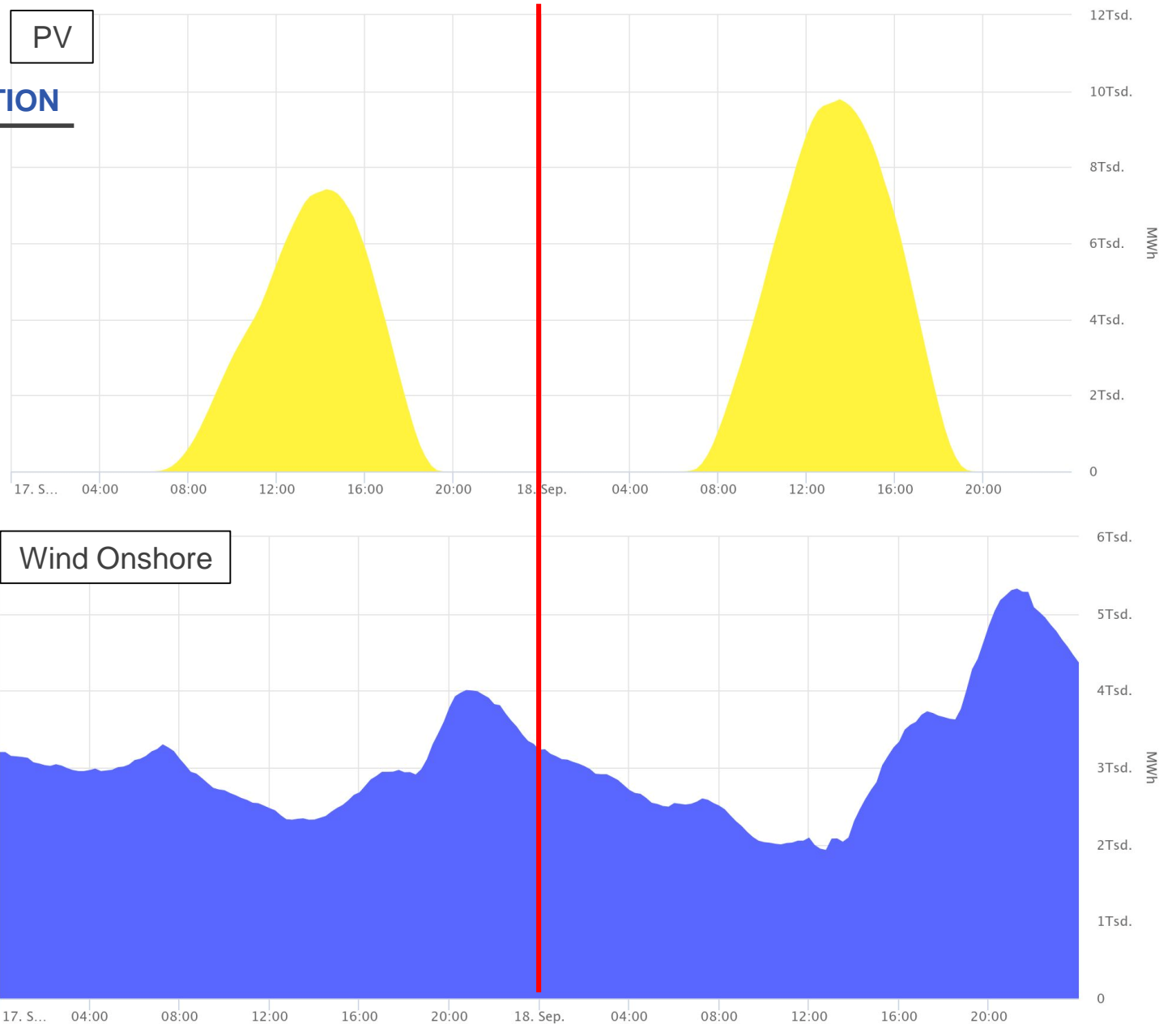
Stromgestehungskosten in Deutschland im Jahr 2024



Quelle: Fraunhofer ISE, Juli 2024

2. ENERGIEPOLITISCHES UMFELD UND MARKTSITUATION

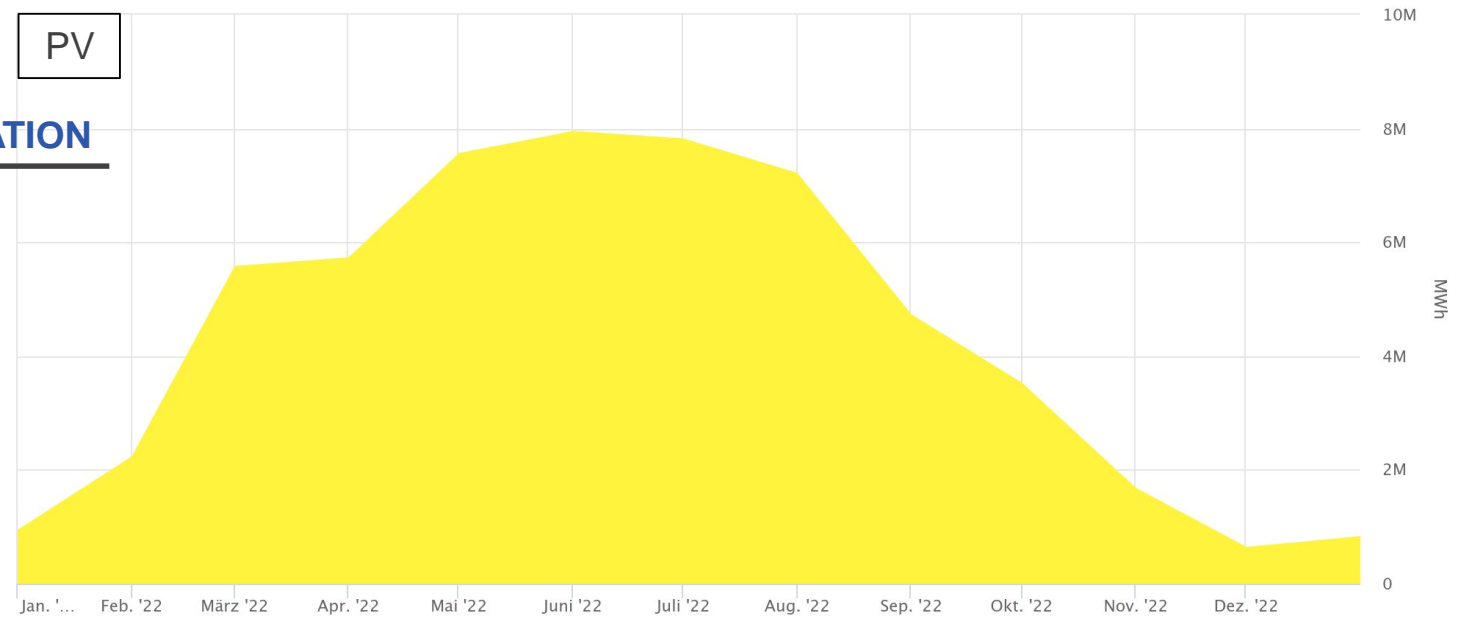
Tageszeitliches Erzeugungsprofil:



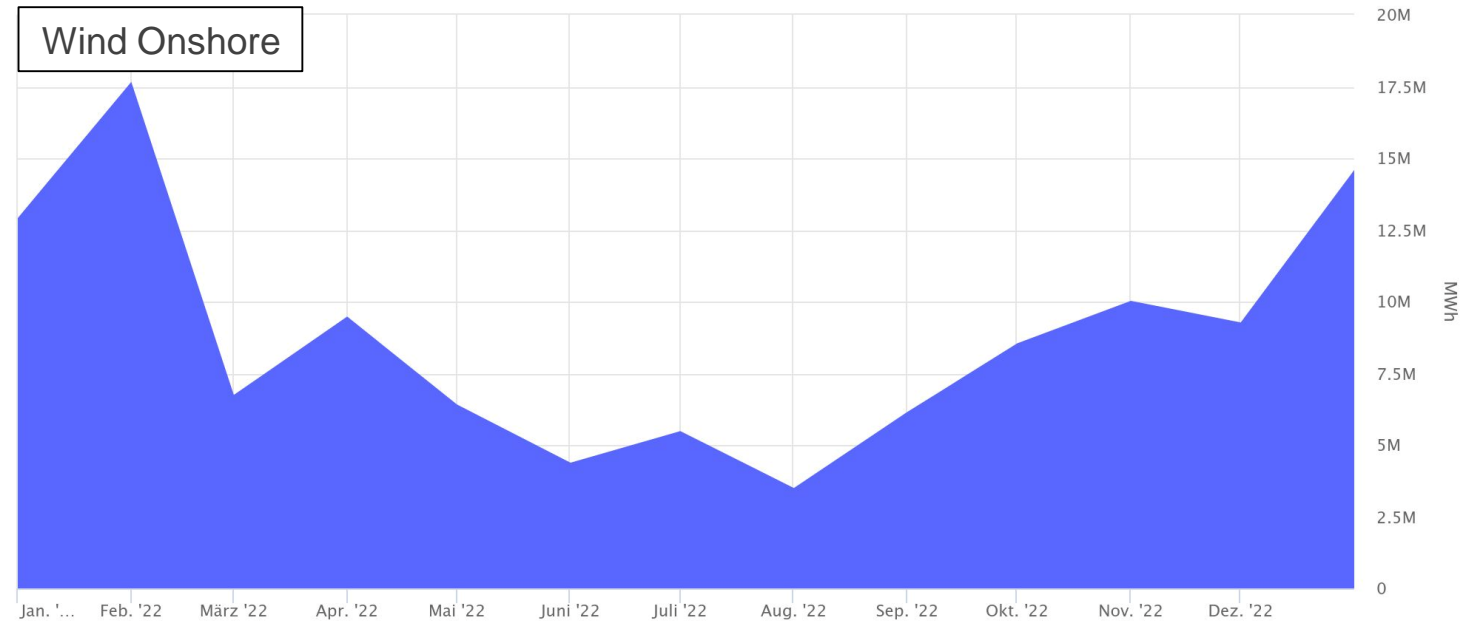
PV

2. ENERGIEPOLITISCHES UMFELD UND MARKTSITUATION

Jahreszeitliches Erzeugungsprofil:

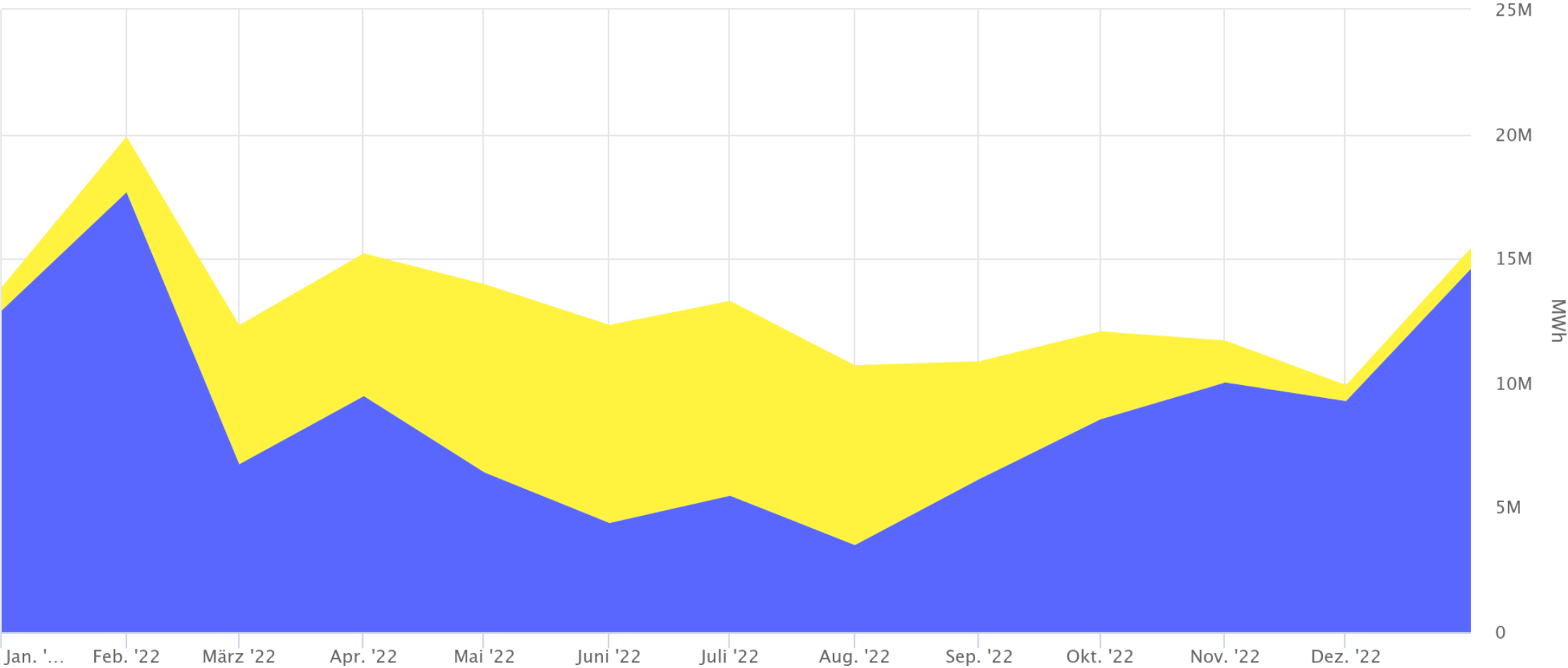


Wind Onshore



2. ENERGIEPOLITISCHES UMFELD UND MARKTSITUATION

Jahreszeitliches Erzeugungsprofil:



2. ENERGIEPOLITISCHES UMFELD UND MARKTSITUATION

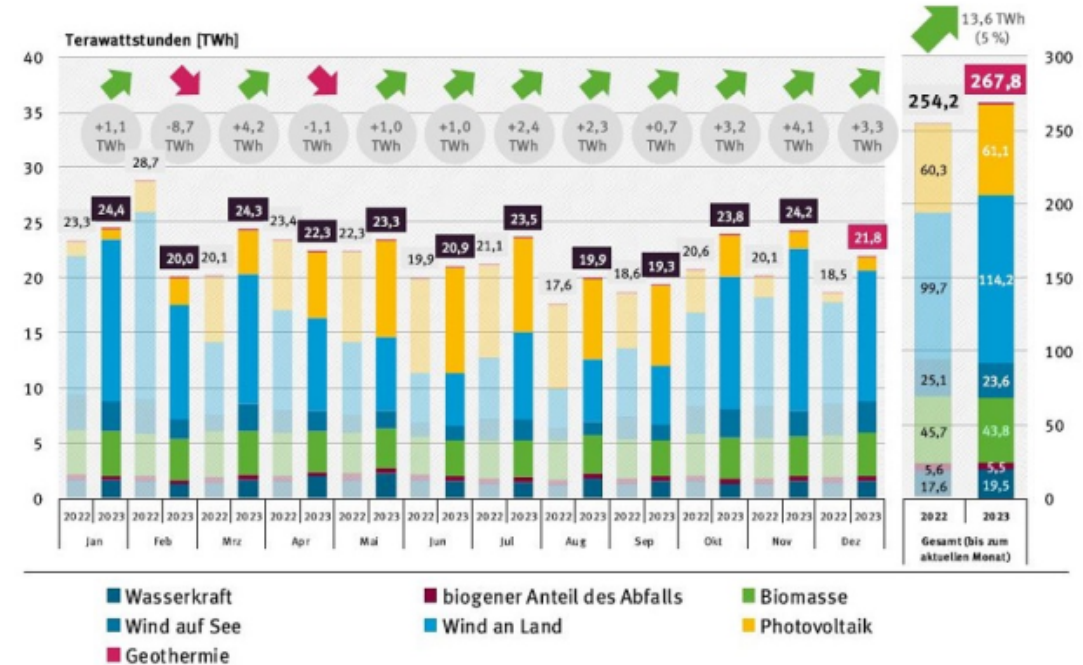
Jahres- und tageszeitliches Erzeugungsprofil von Wind und PV (vereinfacht):

- Der Wind weht verstärkt nachts und im Winterhalbjahr
- Die Sonne scheint tagsüber und v.a. im Sommerhalbjahr

Fazit:

- 1) Wind- und PV-Anlagen ergänzen sich
- 2) tragen zur Versorgungssicherheit bei
- 3) dämpfen die allg. Gestehungskosten von elektr. Energie

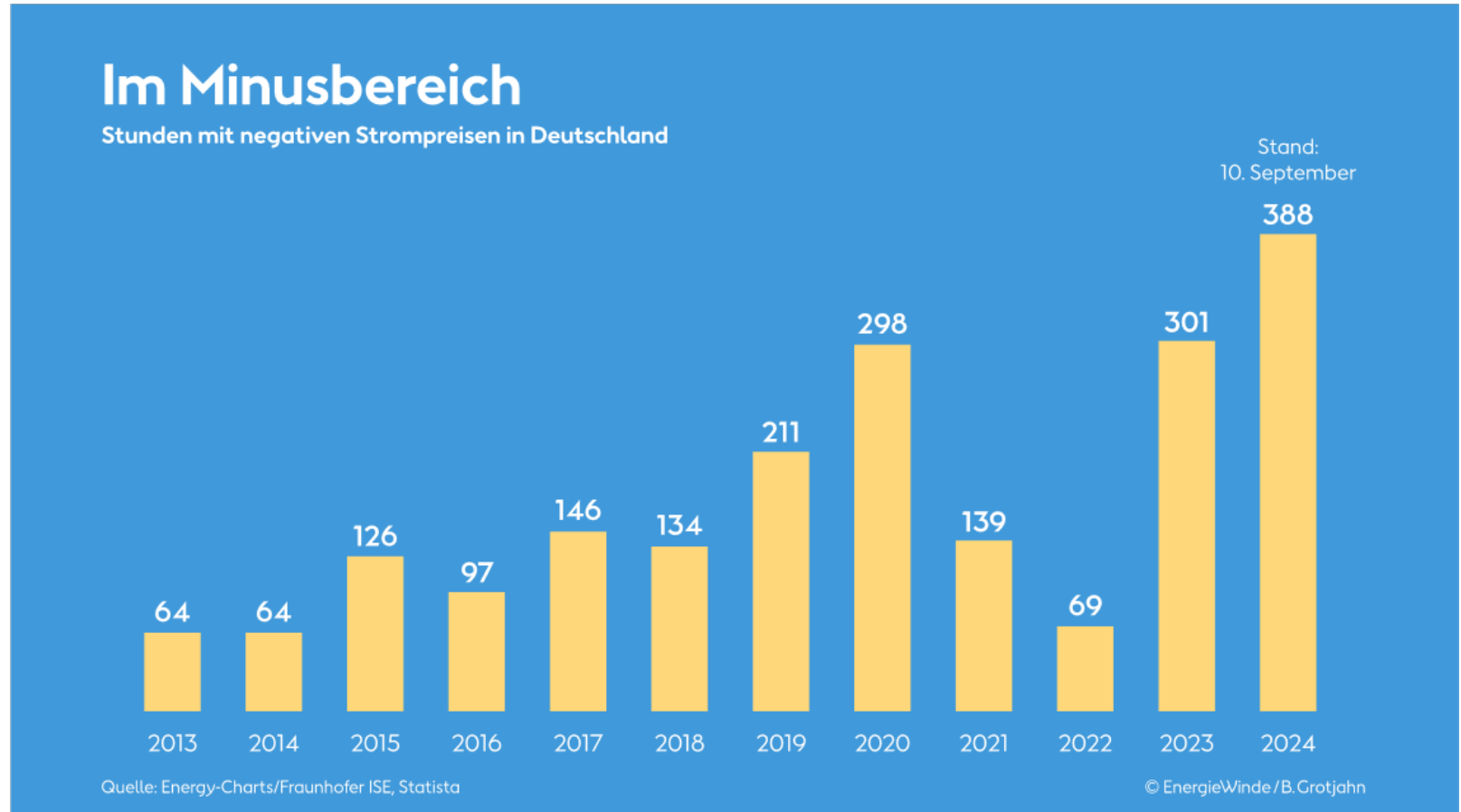
Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien nach Monaten (2022 und 2023)



Quelle: Umweltbundesamt 2023

2. ENERGIEPOLITISCHES UMFELD UND MARKTSITUATION

- Übersteigt das Angebot die Nachfrage, drückt dies an der Strombörse den Preis
- Teilweise können Strompreise auch negativ werden
- Batteriespeicher werden ab 2025ff dazu beitragen, dass elektrische Energie zwischengelagert werden kann
- Umwandlung in chemische Energie (Elektrolyse) und Lagerung als synthetisches Gas mittelfristig wahrscheinlich



Quelle: Fraunhofer ISE 2024

3. DIE STANDORTE

Wind LB 18; Grundlage Regionalplan Teilfortschreibung Wind (in Aufstellung):

Offenlage des Planentwurfs
(02.11.2023 bis 02.02.2024)

Abwägung



Quelle: Verband Region Stuttgart 2023

3. DIE STANDORTE

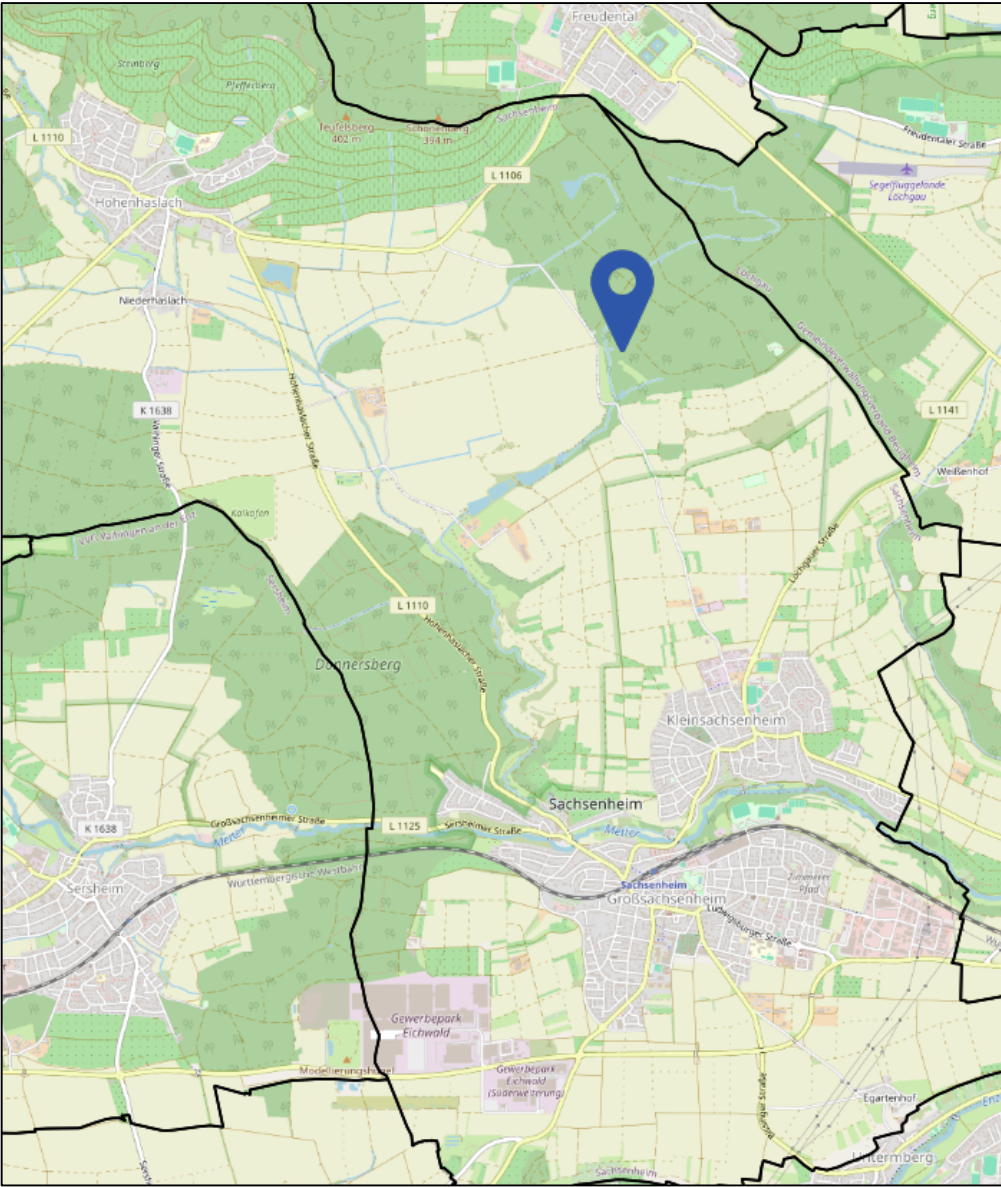
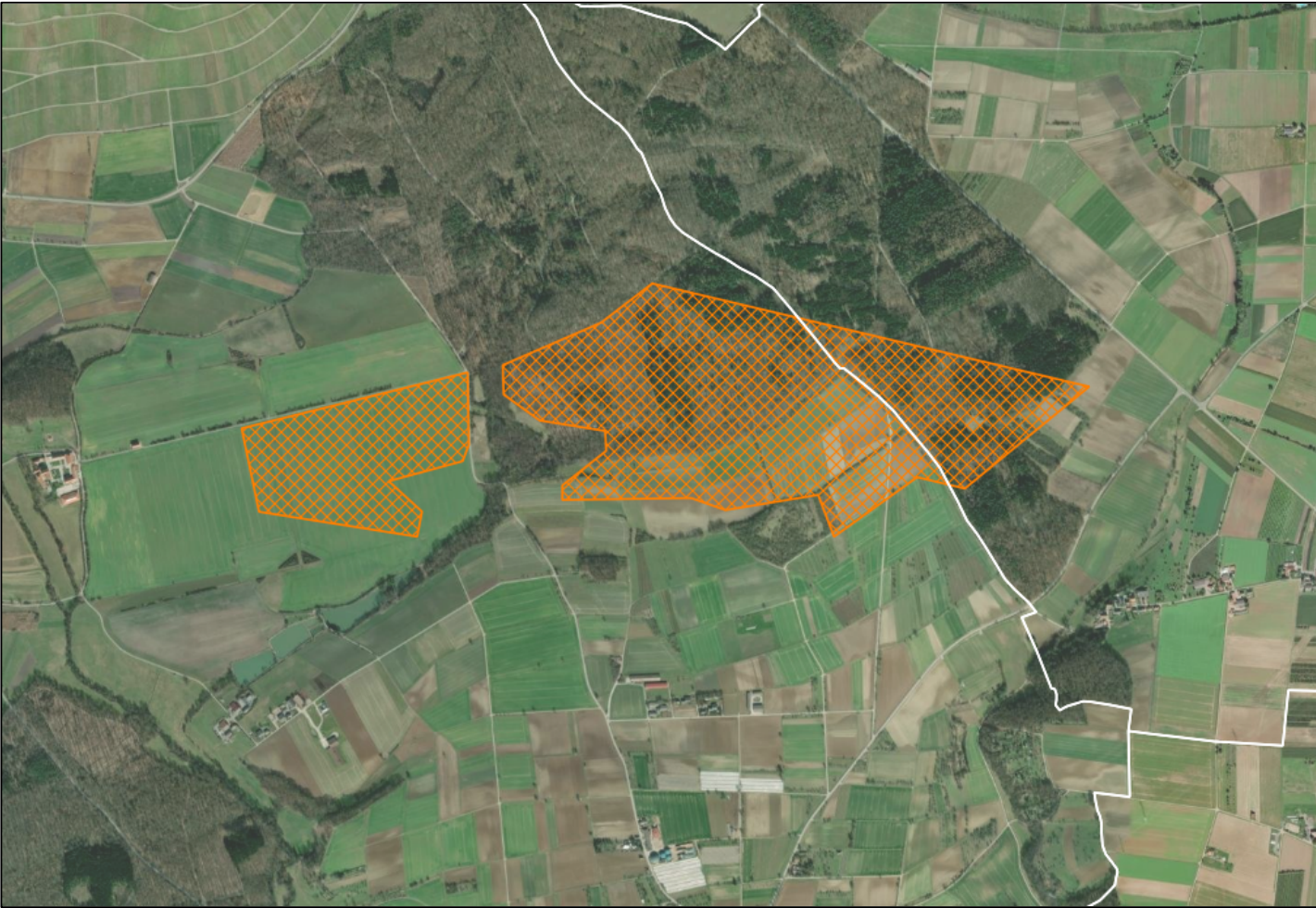
Wind LB-16 (außerhalb des Gemeindegebiets Sachsenheim gelegen)



Quelle: Verband Region Stuttgart 2023

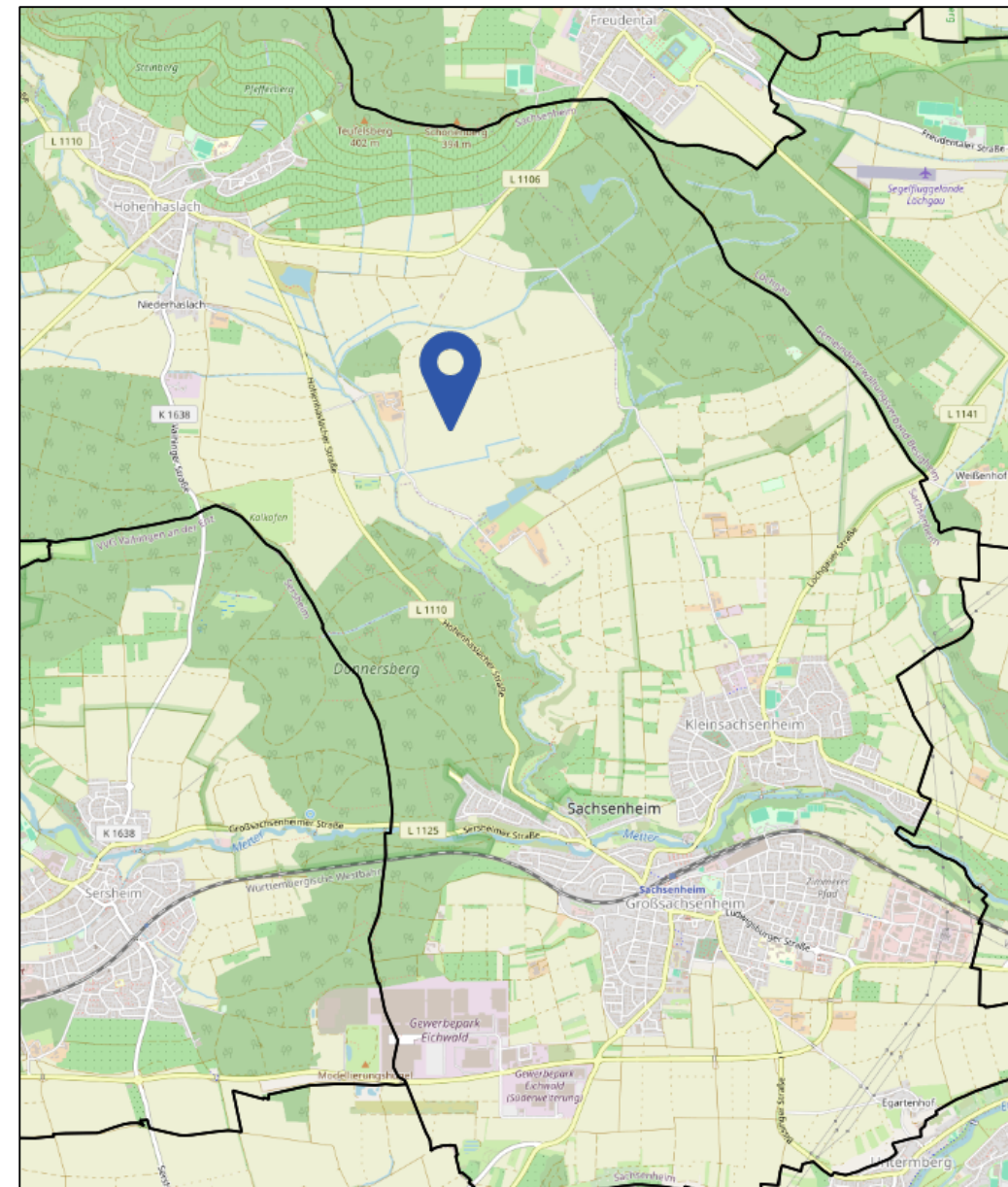
3. DIE STANDORTE

A) Wind (Wind VRG LB-18)



3. DIE STANDORTE

B) Kombination mit einer PV-Anlage auf unmittelbar angrenzenden Flächen



3. DIE STANDORTE

Standortprüfung:



Naturschutz: Naturschutzgebiete, Natura2000-Gebiete, Biotope, etc.



Wasserschutz: Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, etc.



Topographie: Relief, Hangneigung, Exposition, etc.



Erschließung: Straßen, bestehende Wirtschaftswege, die zur Zuwegung genutzt werden können, etc.



Netzanschluss



Standort für wind- und solarenergetische Nutzung geeignet,
keine harten Restriktionskriterien vorliegend,
weiche Restriktionen (u.a. LSG) im Rahmen des
Genehmigungsverfahrens zu behandeln

3. DIE STANDORTE

Solarenergie in Windvorranggebieten – eine neue Perspektive



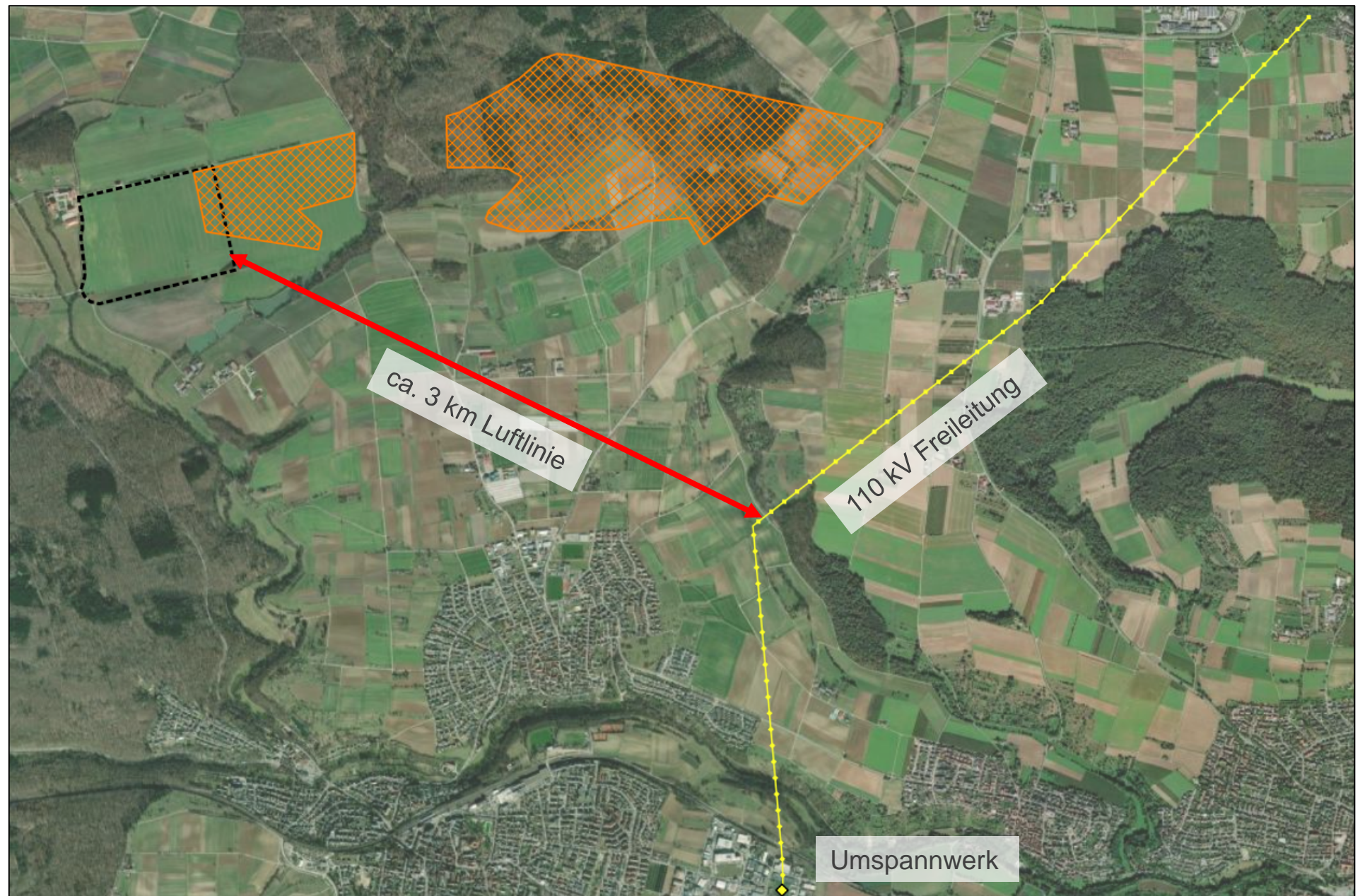
Gesetzesentwurf zur Umsetzung der Richtlinie (EU) 2023/2413 im Bereich Windenergie an Land und Solarenergie
– RED III Richtlinie

§ 249b BauGB

„(4) Soweit sich Solarenergiegebiete mit Windenergiegebieten im Sinne des § 2 Nummer 1 des Windenergieflächenbedarfsgesetzes überschneiden, ist der Windenergienutzung der Vorrang einzuräumen. Dazu ist für Vorhaben im Sinne von Absatz 1 Satz 1 als weitere Zulässigkeitsvoraussetzung eine Verpflichtungserklärung abzugeben, das Vorhaben zurückzubauen oder seinen Rückbau zu dulden, soweit dies für die Errichtung, die Änderung oder den Betrieb einer vorrangigen Windenergieanlage erforderlich ist. Die Genehmigungsbehörde soll die Einhaltung dieser Verpflichtung entsprechend § 35 Absatz 5 Satz 3 sicherstellen.“

3. DIE STANDORTE

Flächenprüfung:
Netzverknüpfungspunkt



4. DAS VORHABEN

Eckdaten LB-18 West



Inst. Leistung: ca. 50 MWp
Modulreihenabstand: ca. 3,0 m
Max. Bauhöhe: 3,50 m



Anlagentyp: Enercon E-175 EP5
Nennleistung: 6 MW
Nabenhöhe: 162 m
Gesamthöhe: 249,50 m



4. DAS VORHABEN

Eckdaten LB-18 Ost

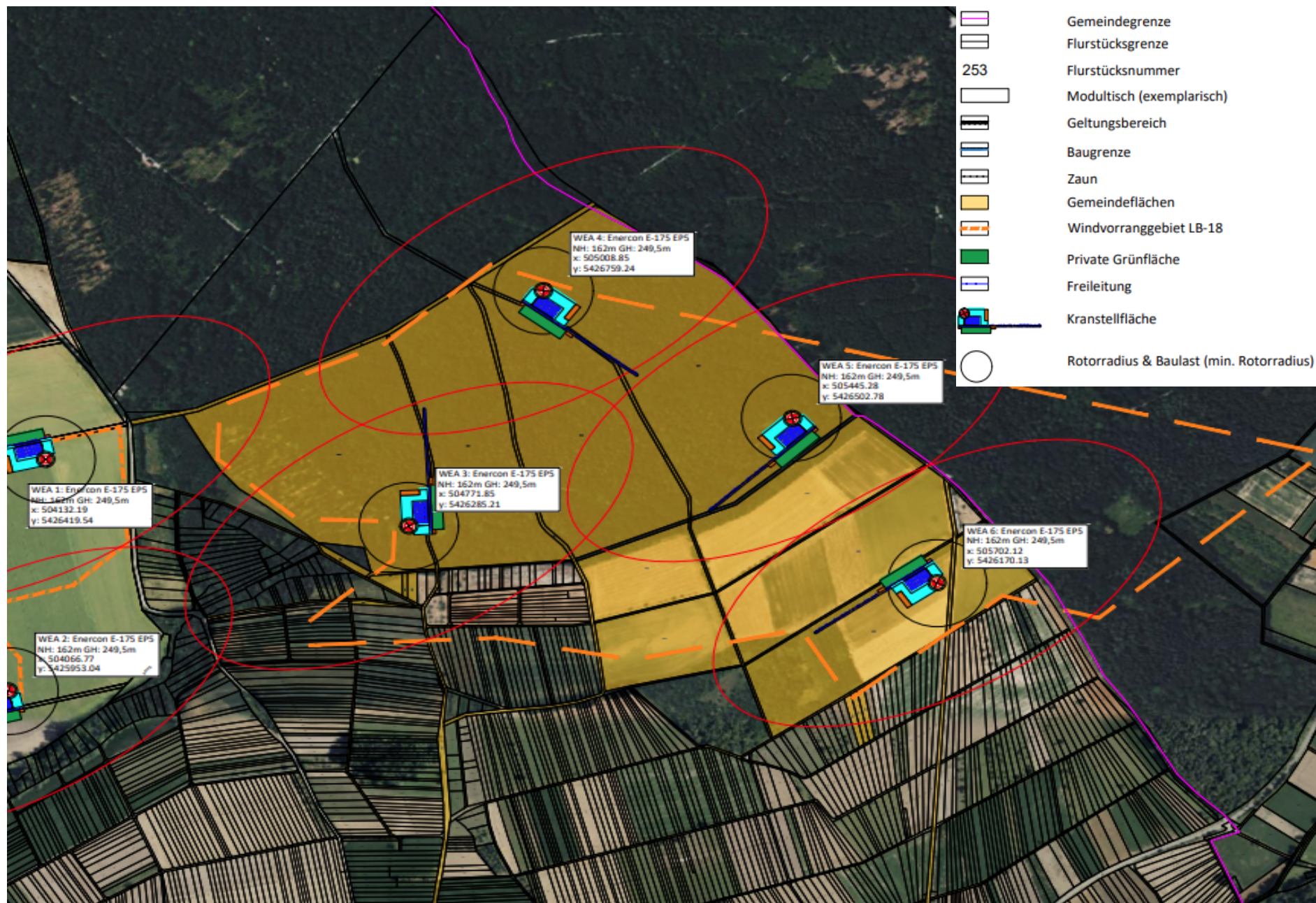


Anlagentyp: Enercon E-175 EP5

Nennleistung: 6 MW

Nabenhöhe: 162 m

Gesamthöhe: 249,50 m



5. AUSBLICK – VORTEILE FÜR DIE STANDORTKOMMUNE

- Bis zum Erreichen der Klimaziele ist noch ein (weiter) Weg zu gehen. Für die gesamtgesellschaftliche Aufgabe der Energiewende braucht es weitere regenerative Erzeugungskapazitäten.
- Die Kombination von Wind und PV, ggf. auch mit Speichern, ist technisch und ökonomisch sinnvoll (technologiespezifische Erzeugungsprofile, Netzanbindung, Netzstabilität, etc.). Planungsrechtlich werden die Voraussetzungen für Anlagenkombinationen geschaffen.
- In der Gemarkung Hohenhaslach ist das Wind-VRG LB-18 vorgesehen. Auf der westliche Teilfläche planen die Hofkammer und vento ludens die Errichtung eines Windparks Rechentshofen.
- Im Sinne einer Schonung des Landschaftsbildes ist auf eine Konzentration erneuerbarer Energien hinzuwirken. Planungsrechtlich bestehen die Voraussetzungen für die Errichtung weiterer WEAs in der östlichen Teilfläche des LB-18. Die Flächen würden durch den Abschluss eines privatrechtlichen Nutzungsvertrags langfristig gesichert.
- Ergänzend streben wir die Errichtung eines Solarparks Rechentshofen an. Zur Baurechtschaffung wäre eine Bauleitplanung (Aufstellung eines Bebauungsplans mit punktueller Flächennutzungsplanänderung im Parallelverfahren) zu durchlaufen.
- Auch im Wind VRG LB-16 ist eine Windentwicklung denkbar. Der Netzanschluss ließe sich gemeinsam mit dem Energiepark Rechentshofen realisieren, um Synergien zu schaffen. In Abstimmung mit den Flächeneigentümern wäre ein Nutzungsvertrag zu schließen.

5. AUSBLICK – VORTEILE FÜR DIE STANDORTKOMMUNE



Saubere, sichere Stromerzeugung vor Ort

Durch eine installierte Leistung von insgesamt 12 MW Wind und ca. 50 MWp PV würde die Anlage einen erheblichen Teil zur Versorgung der Stadt Sachsenheim beitragen.



Beitrag zum Klimaschutz

Mit der erzeugten Strommenge werden jährlich große Mengen CO₂ Äquivalent vermieden.



Ökologische Aufwertung

Durch die Ansaat von gebietsheimischen Gräsern und Kräutern sowie besonnte Bereiche zwischen den Modulreihen entwickeln sich eine artenreiche Blühweise und damit neue Lebensräume für Insekten und Kleintiere.



Lokale Wertschöpfung

90 % der Gewerbesteuer kommt der Standortgemeinde des Solarparks zugute. Zudem bieten wir an, die Gemeinde mit 0,2 ct je erzeugter kWh finanziell zu beteiligen.



Vollständiger Rückbau der Anlage

Nach Beendigung der Nutzung der Anlage wird diese vollständig durch uns zurückgebaut.



Kostenübernahme Bauleitplanung

Wir als Vorhabenträger verpflichten uns zur vollumfänglichen Kostenübernahme des Genehmigungsverfahrens und der Ausgleichsmaßnahmen.



Vielen Dank

vento ludens GmbH & Co. KG
Joachim Finkel
Geschäftsführer

Hauptstraße 105
89343 Jettingen-Scheppach
Tel.: 08225 / 96 99 - 645
joachim.finkel@hw-holding.de
www.ventoludens.de