



**ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΒΕΡΟΛΙΝΟ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ**

**ΑΔΙΑΒΑΘΜΗΤΟ
ΚΑΝΟΝΙΚΟ**

Βερολίνο, 13 Ιανουαρίου 2025
Α.Π. Φ. 1930 / ΑΣ 55

Αρμόδιος: Ιωάννης Μαρούτσος, Γρ. ΟΕΥ Α΄

ΠΡΟΣ: ΥΠΕΞ / Β3 & Β7 Δνσεις (μέσω ΣΗΔΕ)

ΚΟΙΝ: ΥΠΕΞ (μέσω ΣΗΔΕ)

- ΔΓ Πρωθυπουργού
- ΔΓ Υπουργού
- ΔΓ ΥΦΥΠΕΞ κ. Φραγκογιάννη
- Γρ. ΓΓ ΔΟΣ & Εξωστρέφειας
- κ. Β΄ Γεν. Διευθυντή
- Α1, Β1 Δ/νσεις
- Προξενικές Αρχές στην ΟΔΓ και Γραφεία ΟΕΥ αυτών (μ.η.)

Υπουργείο Περιβάλλοντος και Ενέργειας (μ.η.)

-Γραφείο Υπουργού (Υπ' όψιν Διπλ. Συμβούλου)

Επιμελητήρια, Σύνδεσμοι και Ενώσεις στην Ελλάδα (μ.η.)

ΕΔ.: Γραφείο κ. Πρέσβυ

ΘΕΜΑ: Συγκεντρωτικά στοιχεία για την παραγωγή ΑΠΕ στη Γερμανία το 2024

Προσωρινά συγκεντρωτικά στοιχεία για την παραγωγή ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (ΑΠΕ) στη Γερμανία το 2024 παρέθεσε σε σχετικό δελτίο τύπου (08.01) το γ/Υπουργείο Οικονομίας / Κλίματος. Από το εν λόγω δελτίο τύπου, συγκρατούμε τα κάτωθι:

- Η εγκατεστημένη ισχύς των μονάδων ΑΠΕ αυξήθηκε κατά σχεδόν 20 γιγαβάτ ανερχόμενη πλέον στα 190 γιγαβάτ (+12% σε ετήσια βάση).
- Το 60% της συνολικής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, ήτοι 254,9 TWh, προήλθε από ΑΠΕ. Υπενθυμίζεται ότι το 2023 το αντίστοιχο μερίδιο των ΑΠΕ ήταν λίγο πάνω από 50%.
- Στα τέλη 2024 η συνολικά εγκατεστημένη ισχύς ηλεκτρικής ενέργειας ανήλθε στα 99 γιγαβάτ, συνεχίζοντας την εντυπωσιακή ετήσια άνοδό της (+16 γιγαβάτ συγκριτικά με το 2023). Ανά κρατίδιο, η Βαυαρία κατέγραψε τη σημαντικότερη αύξηση εγκατεστημένης ισχύος (+4 γιγαβάτ σε ετήσια βάση). Η μεγαλύτερη φωτοβολταϊκή μονάδα στη Γερμανία με ισχύ 162 μεγαβάτ τέθηκε σε λειτουργία αρχές 2024 στη Σαξονία. Ιδιαίτερα δημοφιλή αποδεικνύονται και τα λεγόμενα ηλιακά συστήματα «μπαλκονιού» (plug-in solar systems), καθώς το 2024 κατεγράφησαν πωλήσεις 435.000 εν λόγω μονάδων, οι οποίες αντιστοιχούν στο 2,6% της συνολικής ισχύος ηλιακής ενέργειας.
- Η συνολικά εγκατεστημένη ισχύς χερσαίας αιολικής ενέργειας ανήλθε στα 63,5 γιγαβάτ, σημειώνοντας πτώση κατά 2,5 γιγαβάτ συγκριτικά με το 2023. Ωστόσο, το 2024 χορηγήθηκαν άδειες – ρεκόρ για νέες αιολικές μονάδες 15 γιγαβάτ και εκτιμάται ότι έως το 2030 η συνολικά εγκατεστημένη ισχύς σχεδόν θα διπλασιαστεί και θα ανέλθει στα 115 γιγαβάτ.
- Σε σχέση με την υπεράκτια αιολική ενέργεια, μεταξύ Μαΐου και Σεπτεμβρίου 2024, τέθηκαν σε λειτουργία τα αιολικά πάρκα Baltic Eagle στη Βαλτική Θάλασσα και Gode Wind στη

Βόρεια Θάλασσα, τα οποία περιλαμβάνουν 73 νέες υπεράκτιες ανεμογεννήτριες. Η συνολική εγκατεστημένη ισχύς σε Βαλτική και Βόρεια Θάλασσα ανέρχεται πλέον σε 9,2 γιγαβάτ (+0,7 γιγαβάτ συγκριτικά με το 2023).

- Στα ίδια περίπου επίπεδα (9 γιγαβάτ) με το 2023 κυμάνθηκε το περασμένο έτος η συνολική εγκατεστημένη ισχύς από μονάδες βιομάζας. Στην περιοχή του Ανόβερου, τέθηκαν σε λειτουργία δύο μεγάλες μονάδες (20 μεγαβάτ η καθεμία) ΣΗΘ βιομεθανίου, ενώ αντίστοιχης ισχύος είναι το θερμοηλεκτρικό εργοστάσιο στο Oberkirch της Βάδης-Βυρτεμβέργης, το οποίο από το 2024 θα λειτουργεί με βιομάζα αντί για λιθάνθρακα.

Υπενθυμίζεται ότι, παρά την ικανοποίηση που εκφράζεται για τη διαρκή ενίσχυση του μεριδίου των ΑΠΕ στη Γερμανία, ειδικοί έχουν επισημάνει τους κινδύνους που ενέχει, ως προς τη σταθερότητα του συστήματος, η αυξανόμενη εξάρτηση από φωτοβολταϊκές / αιολικές μονάδες:

1. Τα λεγόμενα «σκοτεινά σημεία» (Dunkelflaute), δηλαδή σοβαρά κενά στην τροφοδοσία του ηλεκτρικού δικτύου με ΑΠΕ, τα οποία απειλούν τη σταθερότητά του και οδηγούν σε απότομη αύξηση των τιμών. Στις 06.11.24 η απουσία (λόγω άπνοιας και συννεφιάς) αιολικής και ηλιακής ενέργειας από όλο το δίκτυο στην Γερμανία εκτόξευσε τη μέση ημερήσια τιμή στην Αγορά Επόμενης Ημέρας (Day-Ahead-Market) στα 231 €/MWh, ενώ προσωρινά η τιμή άγγιξε ακόμη και τα €800/MWh. Στις 12.12.24 κατερρίφθη και το ρεκόρ αυτό, καθώς η τιμή άγγιξε τα €936/MWh, δώδεκα φορές υψηλότερη από τον μ.ό. των τελευταίων εβδομάδων (βλ. αναλυτικότερα έγγραφό μας Α.Π. Φ. 1930 / ΑΣ 1944/09.10.24, Α.Π. Φ. 1930 / 1954/10.10.24 και έγγραφο Πρεσβείας ΑΣ 1995/19.12.24). Το πρόβλημα επιτείνει η απουσία «αξιόπιστων εναλλακτικών» στο σύστημα, καθώς η απερχόμενη Bundestag δεν ψήφισε το Νόμο για την Ασφάλεια των Σταθμών Ηλεκτροπαραγωγής (Kraftwerkssicherungsgesetz), που προέβλεπε την επιδότηση κατασκευής μετατρέψιμων (σε υδρογόνο) σταθμών ηλεκτροπαραγωγής με φ/α.
2. Ανησυχία για πρόκληση αστάθειας στο σύστημα προκαλεί και η ραγδαία επέκταση των φωτοβολταϊκών μονάδων, καθώς αυξάνονται οι πιθανότητες τοπικών διακοπών ρεύματος όπου παράγεται περισσότερη ενέργεια από αυτή που μπορεί να καταναλώσει το δίκτυο (βλ. αναλυτικότερα έγγραφό μας Α.Π. Φ. 1930 / ΑΣ 1247/01.08.24).

Ο Προϊστάμενος

Θεόδωρος Ξυπολιάς
Γεν. Σύμβουλος ΟΕΥ Α΄