

ΑΚΑΔΗΜΙΑ



ΑΘΗΝΩΝ

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΑΚΑΔΗΜΙΑΣ ΑΘΗΝΩΝ
ΗΜΕΡΙΔΑ
ΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

13 Οκτωβρίου 2023

**Η Διαχρονική Εξέλιξη των Τιμών Ηλεκτρικής Ενέργειας στην Ελλάδα:
Διαπιστώσεις και Προβληματισμοί**

Ομιλία του **Κ. Ν. Σταμπολή**,
Προέδρου και Εκτελεστικού Διευθυντή ΙΕΝΕ

INSTITUTE OF ENERGY
FOR SOUTH EAST EUROPE



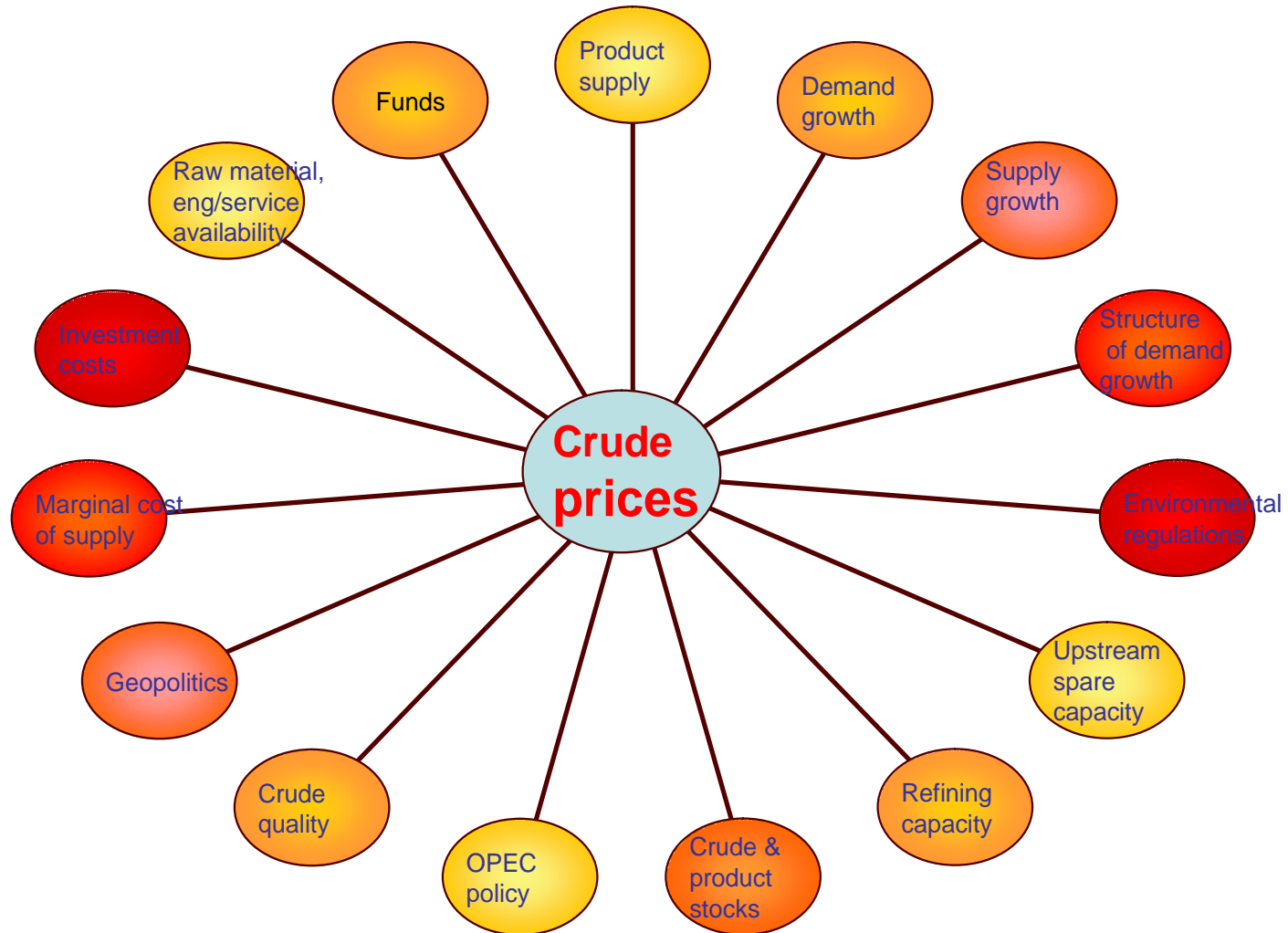
Εισαγωγή (I)

- ❑ Επί σειρά ετών, μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, παρατηρείται σχετική σταθερότητα στις τιμές ηλεκτρισμού σε Ελλάδα και Ευρώπη.
- ❑ Την ίδια περίοδο, σταθερότητα χαρακτήριζε τις τιμές και στην αγορά αργού και πετρελαϊκών προϊόντων.
- ❑ Η σταθερότητα αυτή σπάει μετά το 1973 και την πρώτη παγκόσμια πετρελαϊκή κρίση. Η κατάσταση αποσταθεροποιείται περαιτέρω μετά την Β΄ πετρελαϊκή κρίση το 1979/1980.
- ❑ Οι πετρελαϊκές κρίσεις, όμως, δεν έχουν μεγάλη επίδραση στις τιμές του ηλεκτρικού ρεύματος στην Ευρώπη, και στην Ελλάδα, αφού το μεγαλύτερο μέρος της ηλεκτροπαραγωγής προερχόταν από λιγνίτες και υδροηλεκτρικά, με ένα μικρό μέρος να προέρχεται από πετρελαϊκούς σταθμούς στο διασυνδεδεμένο δίκτυο.
- ❑ Η αύξηση του κόστους του πετρελαίου είχε ως αποτέλεσμα να αυξηθούν σημαντικά οι ΥΚΩ, αφού το πετρέλαιο αποτελούσε το βασικό καύσιμο στον ελληνικό εκτενή νησιωτικό χώρο. Άρα, η υψηλή επιβάρυνση των ΥΚΩ επηρεάζει για πρώτη φορά ανοδικά τις τιμές του ηλεκτρισμού στην Ελλάδα μετά το 1974 και συνέχισε με αυξομειώσεις μέχρι το 1985/1986.
- ❑ Εκείνη την περίοδο εισάγεται η ρήτρα αναπροσαρμογής, κυρίως λόγω των αυξήσεων στην τιμή του πετρελαίου. Όμως, οι επιπτώσεις στα οικιακά και εμπορικά/βιομηχανικά τιμολόγια δεν είναι μεγάλες και τα νοικοκυριά και οι επιχειρήσεις δεν αντιμετωπίζουν πρόβλημα.

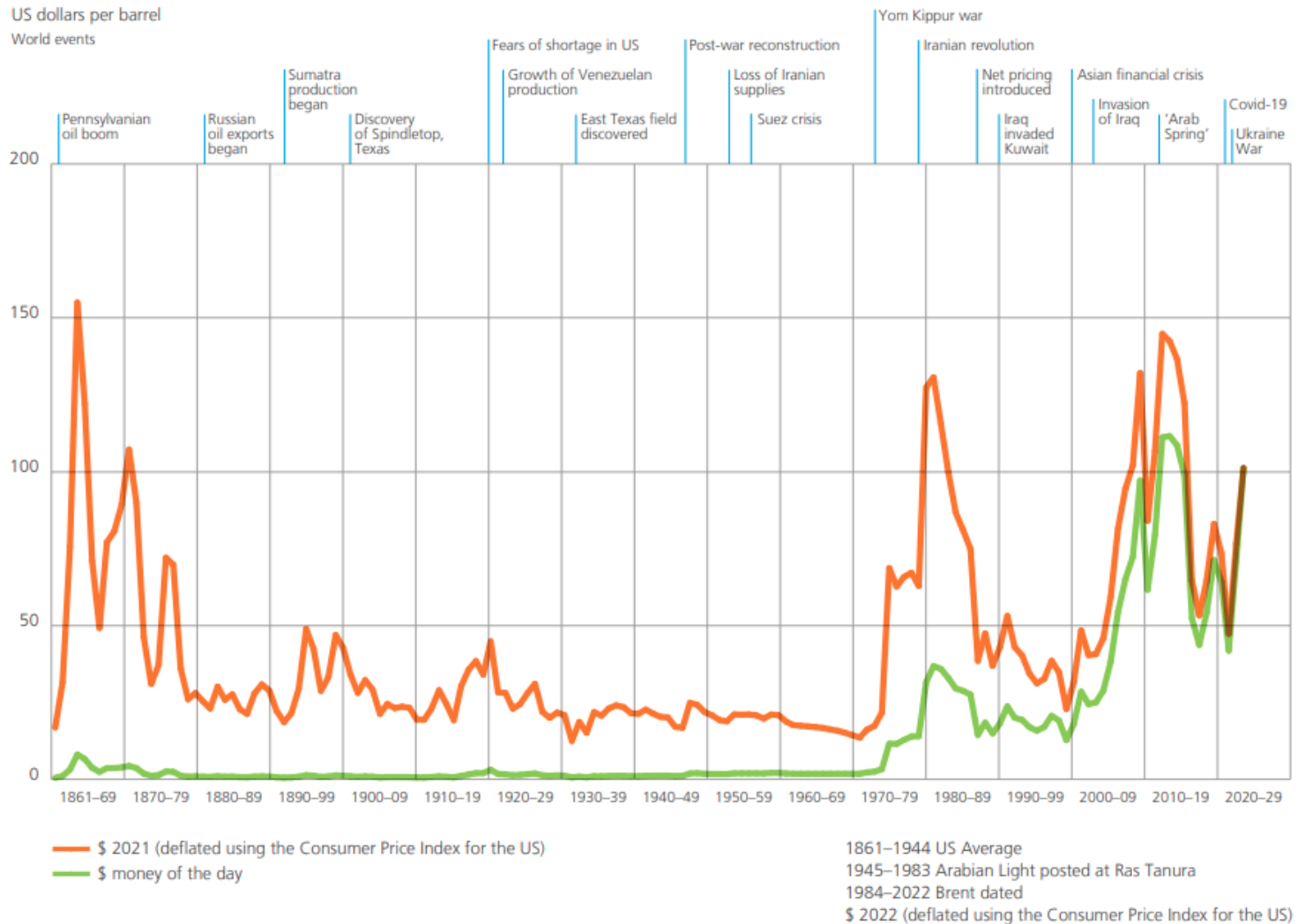
Εισαγωγή (II)

- ❑ Στην περίπτωση του πετρελαίου, μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 1980, οι τιμές καθορίζονταν μέσω διμερών διαπραγματεύσεων μεταξύ παραγωγών του Κόλπου και αγοραστών/προμηθευτών στις καταναλώτριες χώρες.
- ❑ Η πετρελαϊκή κρίση του 1973 και το embargo του OPEC έφερε τα πάνω κάτω, με τους παραγωγούς επί μια δεκαετία (1973-1983) να ορίζουν κατά το δοκούν τις τιμές με συνεχείς διενέξεις και αστάθεια στην αγορά.
- ❑ Στις αρχές της δεκαετίας του 1980, οι εισαγωγείς/καταναλωτές παίρνουν την κατάσταση στα χέρια τους και αποφασίζουν να δημιουργήσουν αυτοί την δική τους αγορά, βασισμένοι στην θετική εμπειρία της αγοράς παραγώγων.
- ❑ Έτσι, οδηγούμεθα για πρώτη φορά στην εισαγωγή παραγώγων επί του πετρελαίου στο NYMEX της Ν. Υόρκης (30 Μαρτίου 1983) με αναφορά στην ποικιλία WTI.
- ❑ Ένα χρόνο αργότερα ακολουθεί το Λονδίνο με την εισαγωγή αντίστοιχου παραγώγου επί της ποικιλίας Brent στο London Commodities Exchange και αργότερα στο IPE.
- ❑ Με την μεταφορά της διαδικασίας καθορισμού τιμής στα commodities exchanges και ταυτόχρονα το καθορισμό τιμών spot μέσω του συστήματος Platts, οι παραγωγοί απώλεσαν μεγάλο μέρος από την πρωτοβουλία κινήσεων που είχαν συνηθίσει όλα αυτά τα χρόνια. Όμως, ταυτόχρονα απέκτησαν ενδιαφέροντα στις χρηματαγορές, όπου μπορούσαν και οι ίδιοι να συμμετέχουν.
- ❑ Οι παρεμβάσεις των παραγωγών (βλέπε OPEC+) συνεχίζονται αλλά πλέον με στόχο την εξασφάλιση ισορροπίας στην παγκόσμια πετρελαϊκή αγορά.
- ❑ Παρεμβάσεις με στόχο τον επηρεασμό της τιμής (ανοδικά ή καθοδικά) μέσω της αυξομείωσης του όγκου της παραγωγής δεν είναι πάντοτε επιτυχείς και συχνά φέρνουν το αντίθετο αποτέλεσμα.

Price Formation: No Single Driver



Crude Oil Prices, 1862-2022

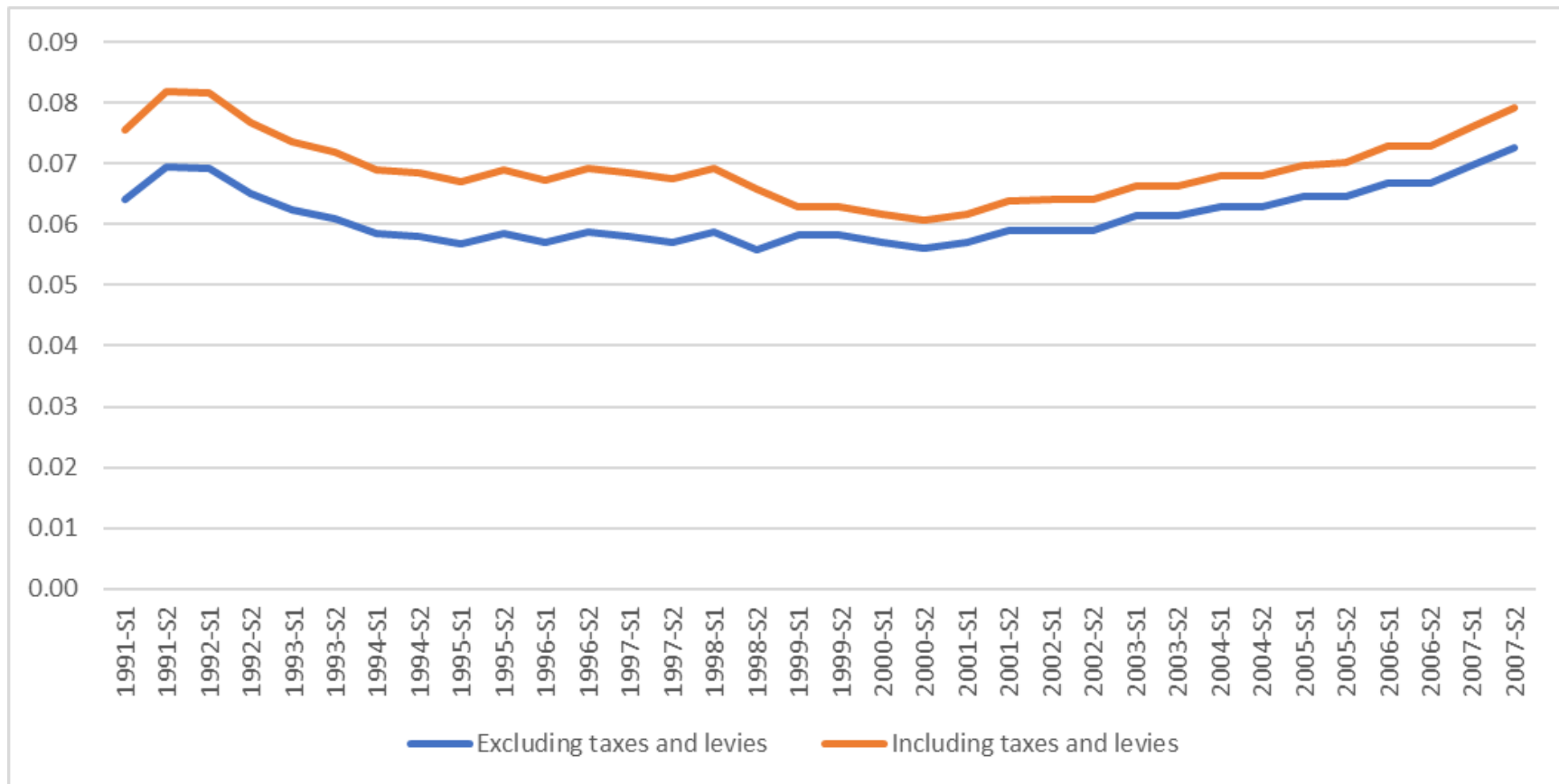


Sources: Energy Institute Statistical Review of World Energy 2023

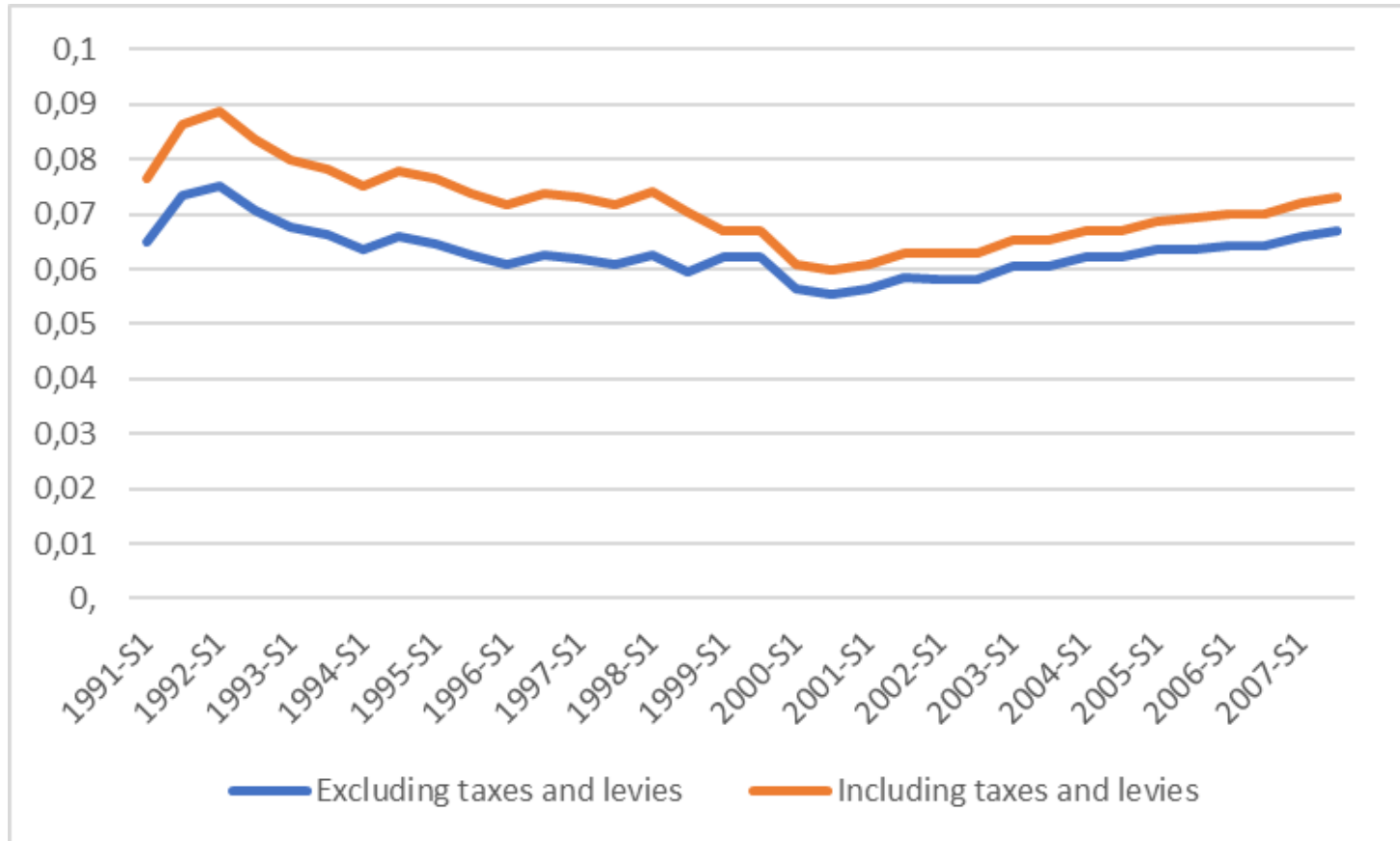
ICE Brent Crude Oil Front Month - January 2018 – October 2023



Industrial Electricity Prices (€/kWh) in Greece (1991-2007)



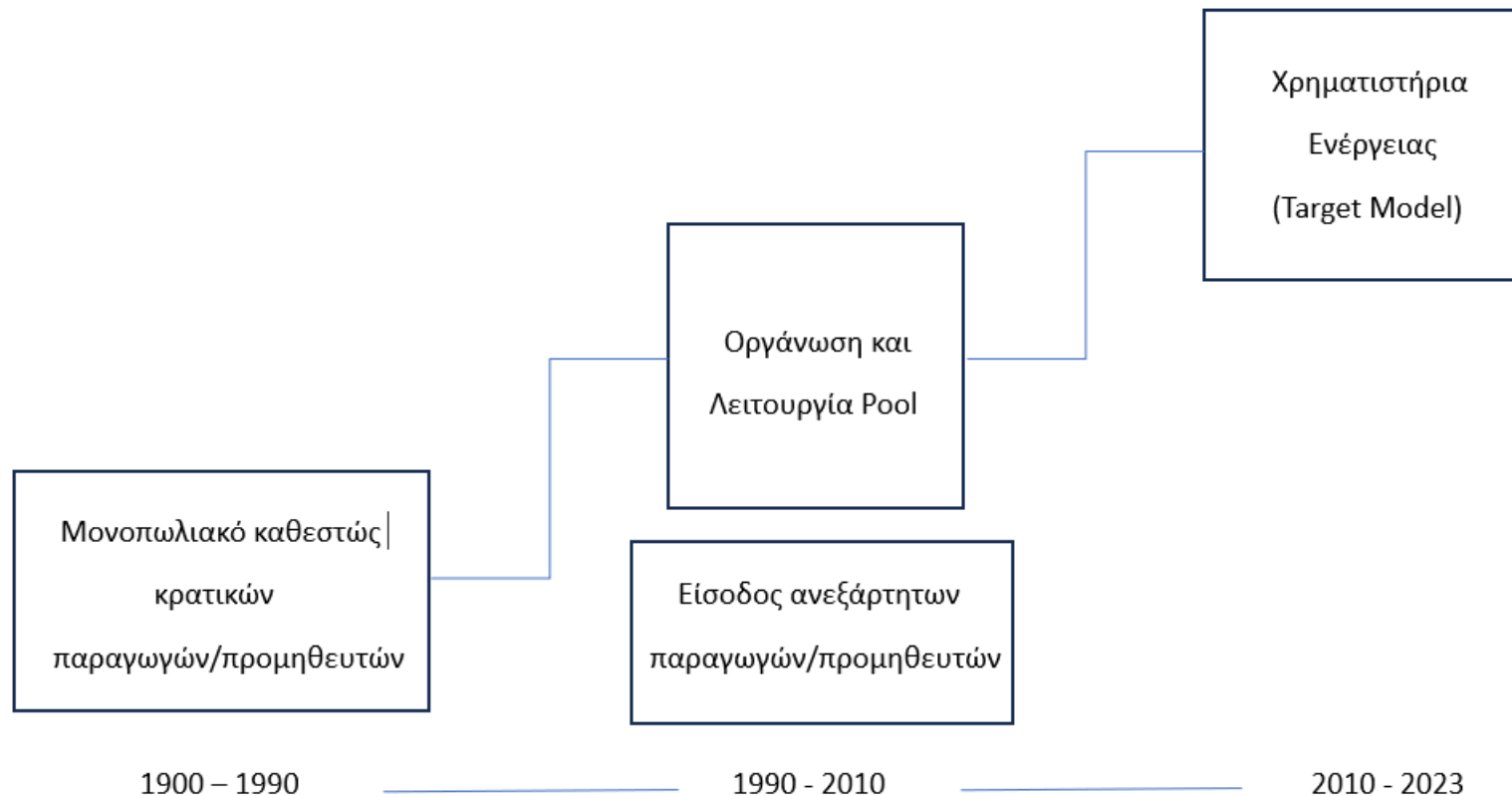
Electricity Prices (€/kWh) for Domestic Consumers in Greece (1991-2007)



Η Μετάβαση της Ευρωπαϊκής Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (I)

- ❑ Το κρίσιμο σημείο στον καθορισμό των τιμών ηλεκτρισμού έρχεται την περίοδο όπου τα περισσότερα κράτη στην ΕΕ - συμμετείχε και το ΗΒ τότε - αποφασίζουν να προχωρήσουν στην απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρισμού (Electricity Market Liberalisation) την περίοδο 1990-2000.
- ❑ Το επόμενο βήμα είναι το market unbundling, το οποίο επισημοποιήθηκε μέσω του Third Energy Package (βλέπε επόμενες διαφάνειες).
- ❑ Η παραγωγή, η μεταφορά και η διανομή αποτελούν πλέον ξεχωριστές δραστηριότητες και οι συντελεστές θωρακίζονται θεσμικά.
- ❑ Αυτό ενθαρρύνει την δραστηριοποίηση ανεξάρτητων παραγωγών σε όλη την Ευρώπη και την κατασκευή νέων θερμικών μονάδων, κυρίως φυσικού αερίου (στην Ελλάδα ξεκινούν από το 2004 με την κατασκευή και λειτουργία του μικρού Ήρωνα). Το νέο πλαίσιο λειτουργίας της αγοράς διευκολύνει την είσοδο των ΑΠΕ αφού αναγνωρίζεται το status των αυτοπαραγωγών.
- ❑ Οι τιμές χονδρικής καθορίζονται πλέον μέσω του Pool και ενός merit order system, μέσω του οποίου διαμορφώνεται η Οριακή Τιμή Συστήματος (ΟΤΣ) με επικράτηση του πλέον ακριβού καυσίμου.

Βασικά Βήματα στην Μετάβαση της Ευρωπαϊκής Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας



Η Μετάβαση της Ευρωπαϊκής Αγοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (II)

- ❑ Μέχρι αυτό το σημείο, οι τιμές χονδρικής (wholesale) δεν επηρέαζαν τις τιμές λιανικής (retail).
- ❑ Η βεντάλια ανοίγει σε ό,τι αφορά τις τιμές με την έλευση των Χρηματιστηρίων Ενέργειας (Energy Exchanges) και το Target Model της ΕΕ (2010 και μετά).
- ❑ Στην Ελλάδα, το ΕΧΕ ξεκινά την λειτουργία του τον Νοέμβριο του 2020, με το σύνολο της παραγωγής να διοχετεύεται μέσω αυτού. Η έλλειψη ΡΡAs και το ακριβό φυσικό αέριο έχουν ως αποτέλεσμα να επηρεαστούν ανοδικά οι τιμές ακόμα και πριν από την κρίση στην Ουκρανία.
- ❑ Η κρίση απογειώνει τις τιμές χονδρικής, οι οποίες επηρεάζουν πλέον αυτές της λιανικής και οι κυβερνήσεις, προκειμένου να αποφύγουν κοινωνικές αναταραχές, αναγκάζονται να προχωρήσουν σε μεγάλης κλίμακας επιδοτήσεις, τινάζοντας στον αέρα τους βασικούς κανόνες λειτουργίας της ελεύθερης αγοράς και του European Single Market.
- ❑ Στην Ελλάδα, οι επιδοτήσεις πραγματοποιήθηκαν μέσω του ενδιάμεσου μηχανισμού και έχουν φτάσει έως σήμερα τα €7 δισ., ενώ στην Ευρώπη οι επιδοτήσεις σε ηλεκτρικό ρεύμα και φυσικό αέριο έχουν ξεπεράσει μέχρι στιγμής τα €646 δισ.

Η Εσωτερική Αγορά Ενέργειας της ΕΕ (I)

- ❑ Για την εναρμόνιση και την ελευθέρωση της εσωτερικής αγοράς ενέργειας της ΕΕ, από το 1996 και έπειτα έχουν εγκριθεί μέτρα σχετικά με την πρόσβαση στην αγορά, τη διαφάνεια και την κανονιστική ρύθμιση, την προστασία των καταναλωτών, την υποστήριξη των διασυνδέσεων και τα επαρκή επίπεδα εφοδιασμού. Ο στόχος των εν λόγω μέτρων είναι να οικοδομηθεί μια πιο ανταγωνιστική, πελατοκεντρική, ευέλικτη και χωρίς διακρίσεις αγορά ηλεκτρικής ενέργειας και αερίου της ΕΕ με τιμές προμήθειας που να διαμορφώνονται βάσει της αγοράς.
- ❑ Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990, όταν οι περισσότερες εθνικές αγορές ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου τελούσαν ακόμα υπό μονοπωλιακό καθεστώς, η Ευρωπαϊκή Ένωση και τα κράτη μέλη αποφάσισαν να ανοίξουν σταδιακά στον ανταγωνισμό στις αγορές αυτές.
- ❑ Η **πρώτη δέσμη μέτρων** για την ενέργεια εγκρίθηκε μεταξύ 1996 και 1998. Συνίστατο σε μια πρώτη ελευθέρωση των εθνικών αγορών ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου με βάση την εισαγωγή δύο νέων οδηγιών για την ηλεκτρική ενέργεια και το φυσικό αέριο, οι οποίες έπρεπε να μεταφερθούν στα νομικά συστήματα των κρατών μελών έως το 1998 και το 2000 αντίστοιχα.
- ❑ Η **δεύτερη δέσμη μέτρων** για την ενέργεια υιοθετήθηκε το 2003 και οι οδηγίες της προβλεπόταν να μεταφερθούν στο εθνικό δίκαιο από τα κράτη μέλη έως το 2004, ενώ ορισμένες διατάξεις επρόκειτο να τεθούν σε ισχύ το 2007. Οι βιομηχανικοί και οι οικιακοί καταναλωτές ήταν πλέον ελεύθεροι να επιλέγουν τους προμηθευτές φυσικού αερίου και ηλεκτρικής ενέργειας από ένα ευρύτερο φάσμα ανταγωνιστών.

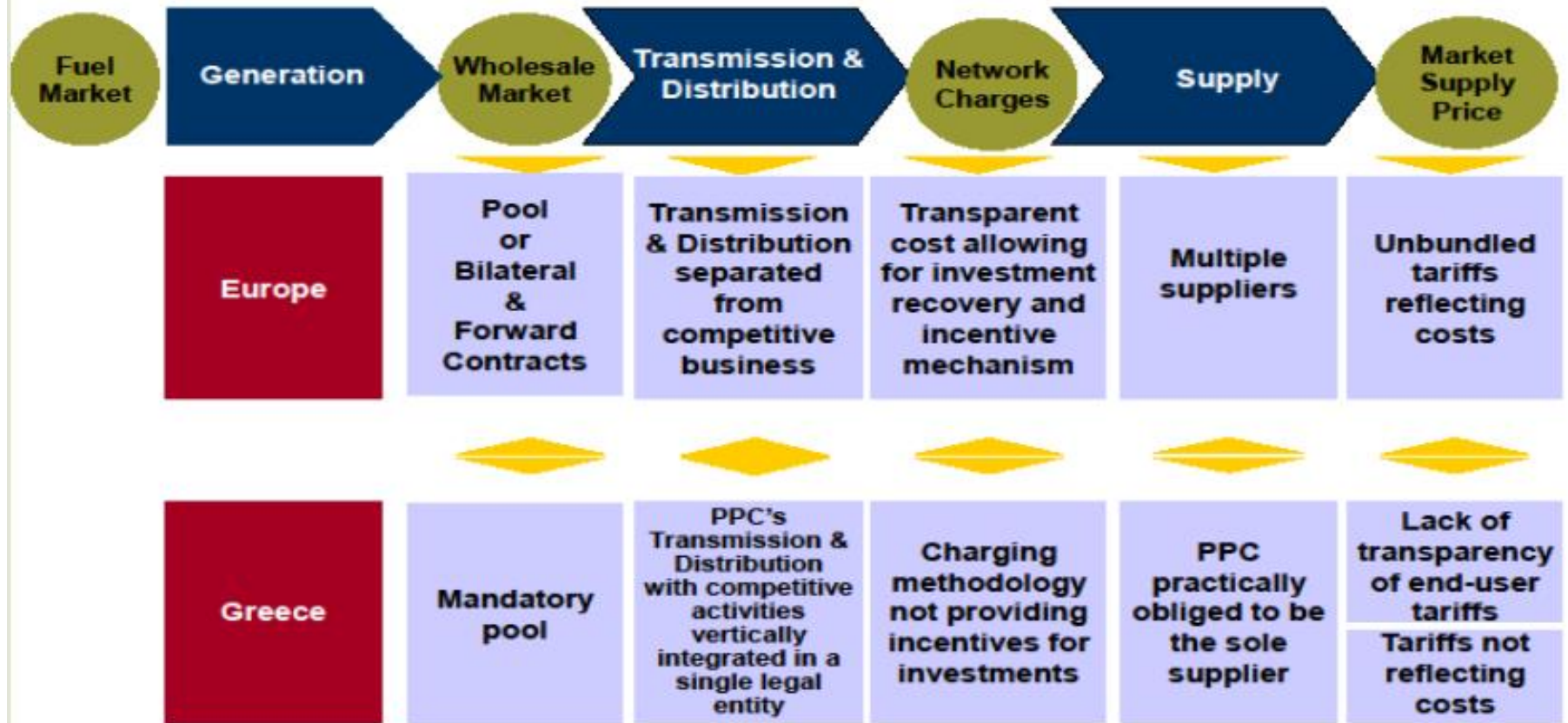
Η Εσωτερική Αγορά Ενέργειας της ΕΕ (II)

- ❑ Η **τρίτη δέσμη μέτρων** για την ενέργεια εγκρίθηκε το 2009, με την οποία ελευθερώθηκαν περαιτέρω οι εσωτερικές αγορές ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου. Εισηγήθηκε διάφορες μεταρρυθμίσεις, όπως ο διαχωρισμός της προμήθειας και παραγωγής ενέργειας από τη λειτουργία των δικτύων μεταφοράς, οι απαιτήσεις για ανεξάρτητες ρυθμιστικές αρχές, ένας νέος ευρωπαϊκός οργανισμός για τη συνεργασία των διαφόρων εθνικών ρυθμιστικών αρχών ενέργειας, τα ευρωπαϊκά δίκτυα για τους διαχειριστές συστημάτων μεταφοράς ηλεκτρικής ενέργειας και φυσικού αερίου και τα ενισχυμένα δικαιώματα των καταναλωτών στις αγορές λιανικής. Η δέσμη μέτρων αποτέλεσε τον ακρογωνιαίο λίθο για την υλοποίηση της εσωτερικής αγοράς ενέργειας.
- ❑ Η **τέταρτη δέσμη μέτρων** για την ενέργεια εγκρίθηκε το 2019 και περιλάμβανε μία οδηγία (οδηγία (ΕΕ) 2019/944 για την ηλεκτρική ενέργεια) και τρεις κανονισμούς (κανονισμός (ΕΕ) 2019/943 για την ηλεκτρική ενέργεια, κανονισμός (ΕΕ) 2019/941 για την ετοιμότητα αντιμετώπισης κινδύνων και κανονισμός (ΕΕ) 2019/942 για τον Οργανισμό Συνεργασίας των Ρυθμιστικών Αρχών Ενέργειας (ACER)). Εισηγήθηκε νέους κανόνες για την αγορά των ΑΠΕ και για να προσελκύσει επενδύσεις. Παρείχε κίνητρα στους καταναλωτές και εισήγαγε ένα νέο όριο επιλεξιμότητας για να μπορούν οι σταθμοί ηλεκτροπαραγωγής να λαμβάνουν επιδοτήσεις ως μηχανισμοί δυναμικότητας. Απαιτούνταν από τα κράτη μέλη να καταρτίσουν σχέδια έκτακτης ανάγκης για δυνητικές κρίσεις ηλεκτρικής ενέργειας και αυξήθηκαν οι αρμοδιότητες του ACER στο πλαίσιο της διασυννοριακής ρυθμιστικής συνεργασίας, σε περίπτωση κινδύνου κατακερματισμού σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο.
- ❑ Η **πέμπτη δέσμη μέτρων** για την ενέργεια «Fit for 55» δημοσιεύθηκε τον Ιούλιο του 2021 με σκοπό να ευθυγραμμίσει τους ενεργειακούς στόχους της ΕΕ με τις νέες φιλοδοξίες της για το κλίμα για το 2030 και το 2050. Μετά την εισβολή της Ρωσίας στην Ουκρανία τον Φεβρουάριο του 2022 και την πλήρη διακοπή του εφοδιασμού της με φυσικό αέριο στην Ευρώπη, η ΕΕ αποφάσισε να καταργήσει σταδιακά όλες τις ρωσικές εισαγωγές ενέργειας από ορυκτά καύσιμα, να θεσπίσει μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας, να διαφοροποιήσει τις εισαγωγές ενέργειας, να θεσπίσει έκτακτα και διαρθρωτικά μέτρα στις αγορές ηλεκτρικής ενέργειας³ και φυσικού αερίου και να επιταχύνει την εισαγωγή ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

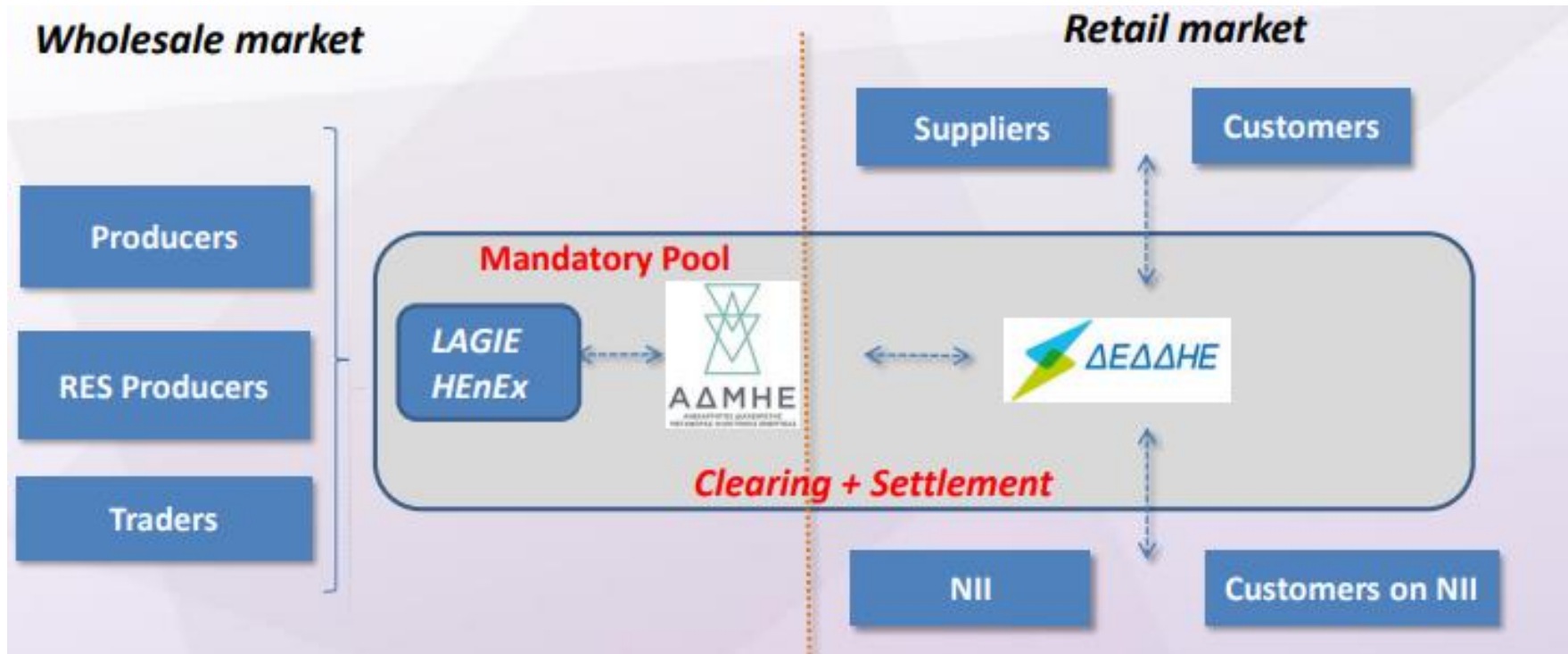
Απελευθέρωση της Αγοράς Ηλεκτρισμού στην Ελλάδα

- ❑ Για σχεδόν 50 χρόνια, ο κλάδος της ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα λειτουργούσε σύμφωνα με το μονοπωλιακό μοντέλο: σε μια καθετοποιημένη, 100% κρατική εταιρεία, δηλαδή τη **ΔΕΗ**, παραχωρήθηκαν αποκλειστικά δικαιώματα για όλες τις δραστηριότητες ηλεκτρικής ενέργειας.
- ❑ Η Ελλάδα ξεκίνησε την απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας τον Φεβρουάριο του 2001, με τον **Νόμο 2773/1999**. Στη συνέχεια, το νομικό πλαίσιο αναθεωρήθηκε προκειμένου να συμμορφωθεί με τις διατάξεις της Οδηγίας 2003/54/ΕΚ αλλά και για να δοθούν κίνητρα για ιδιωτικές επενδύσεις και ανταγωνισμό. Επιπλέον, ένας νέος νόμος για την ηλεκτρική ενέργεια καθιέρωσε το mandatory pool και έναν μηχανισμό διασφάλισης δυναμικότητας (capacity assurance mechanism). Όσον αφορά την καταλληλότητα των πελατών, το πλήρες άνοιγμα της αγοράς εφαρμόζεται από τον Ιούλιο του 2007.
- ❑ Ωστόσο, η πρώην μονοπωλιακή εταιρεία ΔΕΗ, η οποία στο μεταξύ μετατράπηκε σε μετοχική εταιρεία και παραμένει υπό κρατικό έλεγχο, εξακολουθεί να κατέχει υψηλή δεσπόζουσα θέση στην ηλεκτροπαραγωγή και στην αγορά προμήθειας ηλεκτρικής ενέργειας.
- ❑ Εισήγαγε επίσης τη **Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ)** για την παρακολούθηση και τον έλεγχο της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Ο νόμος 3426/2005 εισήγαγε αρκετές προσθήκες στον Νόμο 2773/1999 που επιτάχυναν τη διαδικασία απελευθέρωσης της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας. Το 2011, η ελληνική κυβέρνηση πρότεινε μια ολοκληρωμένη νέα νομοθεσία για τη μετατροπή της τρίτης Οδηγίας της ΕΕ σε εθνικό δίκαιο και τη μεταρρύθμιση του τομέα της ηλεκτρικής ενέργειας. Ειδικότερα, ο Νόμος 4001/2011 εισήγαγε τη μετάβαση από το μοντέλο του Ανεξάρτητου Διαχειριστή Συστήματος στο μοντέλο του **Ανεξάρτητου Διαχειριστή Μεταφοράς Ηλεκτρικής Ενέργειας (ΑΔΜΗΕ)**.
- ❑ Οι Νόμοι 4336/2015, 4389/2016 και 4393/2016 παρείχαν το πλαίσιο για τη διενέργεια δημοπρασιών NOME (Nouvelle Organization du Marché de l'Electricité) για την ενίσχυση του ανταγωνισμού στην αγορά.
- ❑ Η πιο πρόσφατη μεταρρύθμιση, που σχετίζεται με την εφαρμογή του **Μοντέλου Στόχου** της ηλεκτρικής ενέργειας στην Ελλάδα, είναι ο Νόμος 1090/2018. Σε αυτό το πλαίσιο, το τρέχον μοντέλο αγοράς στην Ελλάδα πρόκειται να εφαρμόσει και τις τέσσερις αγορές που απορρέουν από τη σχετική νομοθεσία, δηλαδή την Προθεσμιακή Αγορά, την Αγορά της Επόμενης Ημέρας, την Ενδοημερήσια Αγορά και την Αγορά Εξισορρόπησης.

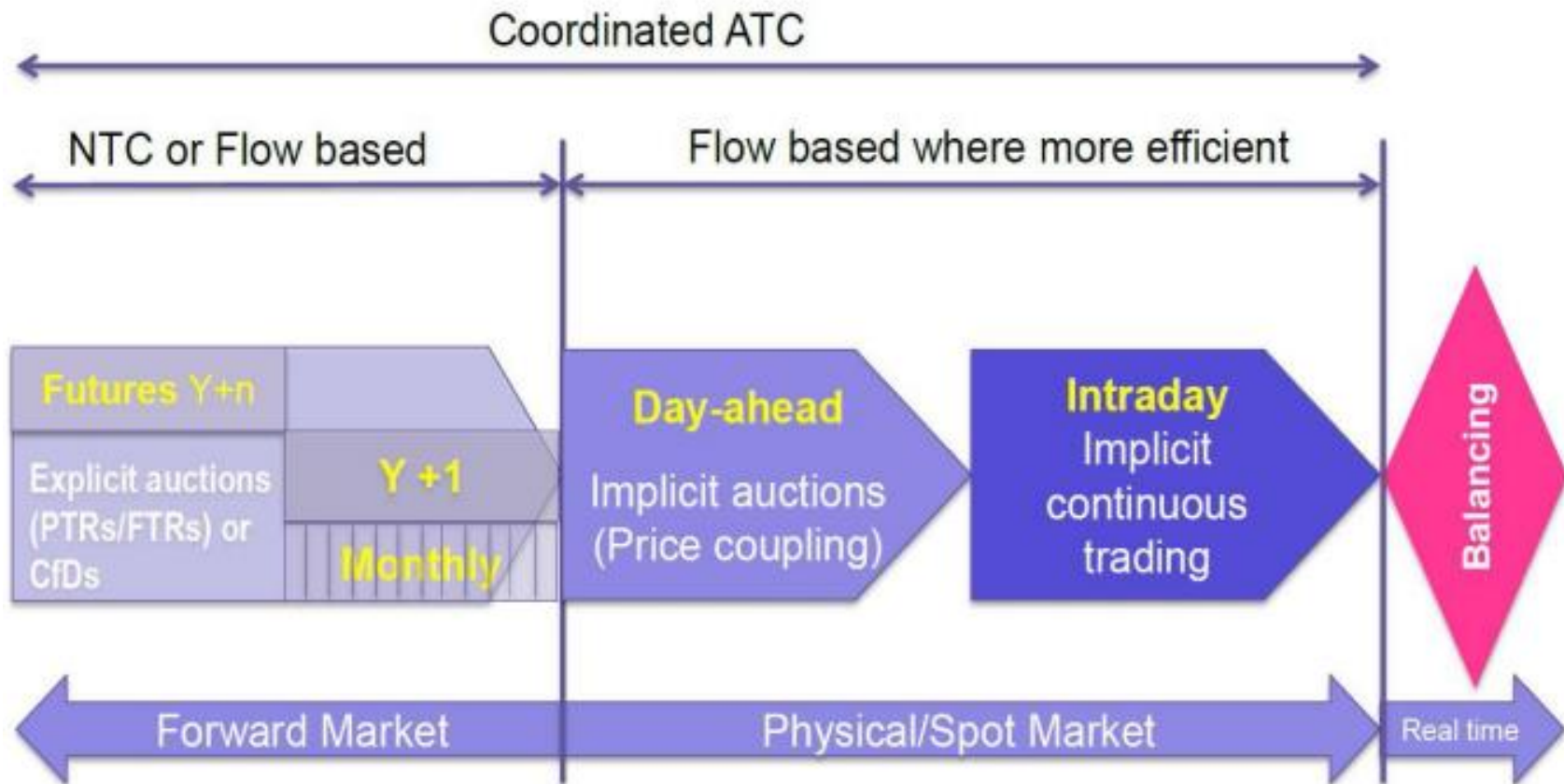
Past Electricity Value Chain in Europe and Greece



Past Electricity Market in Greece



EU Target Model



Energy Exchanges in Europe



European Gas Regions, Markets and Hubs - 2022

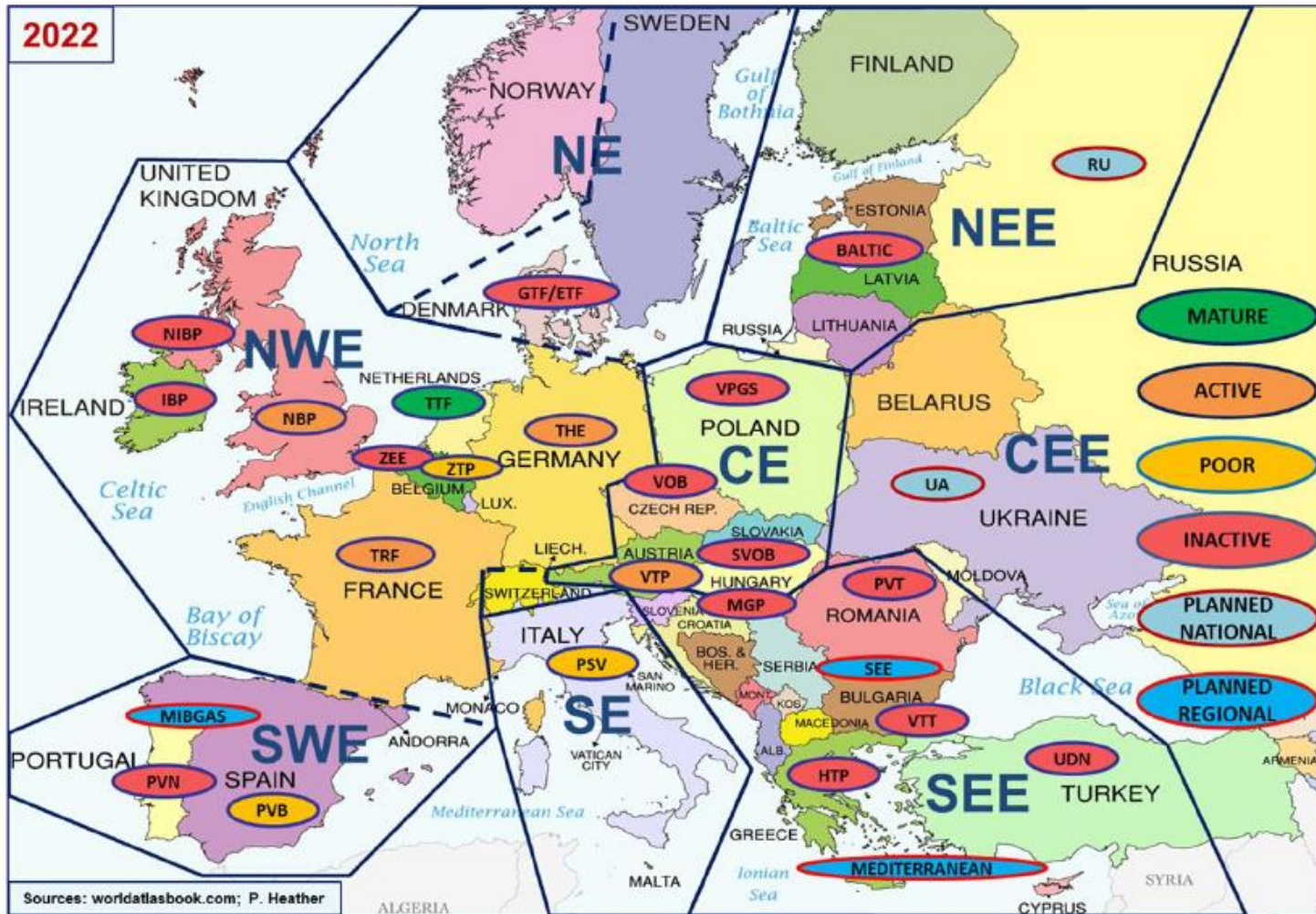
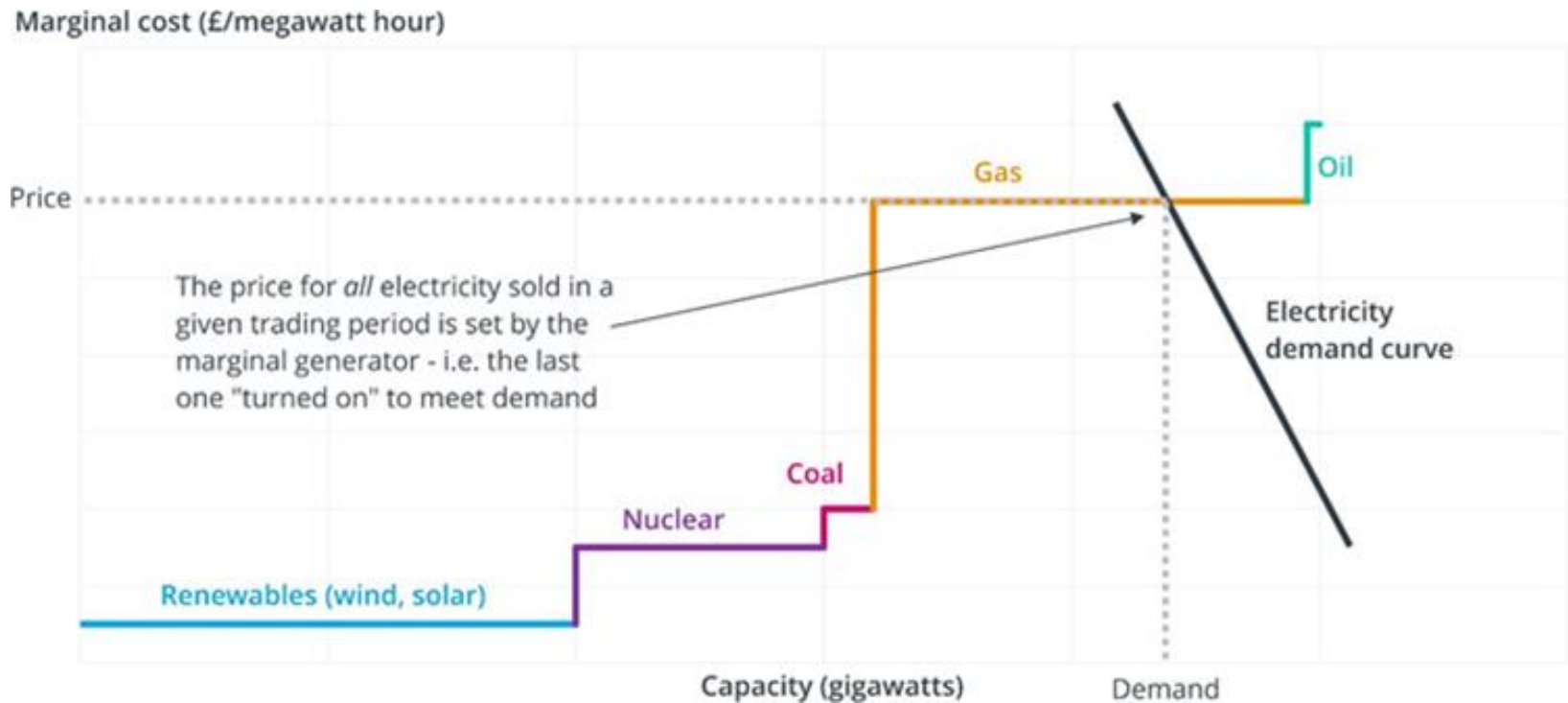
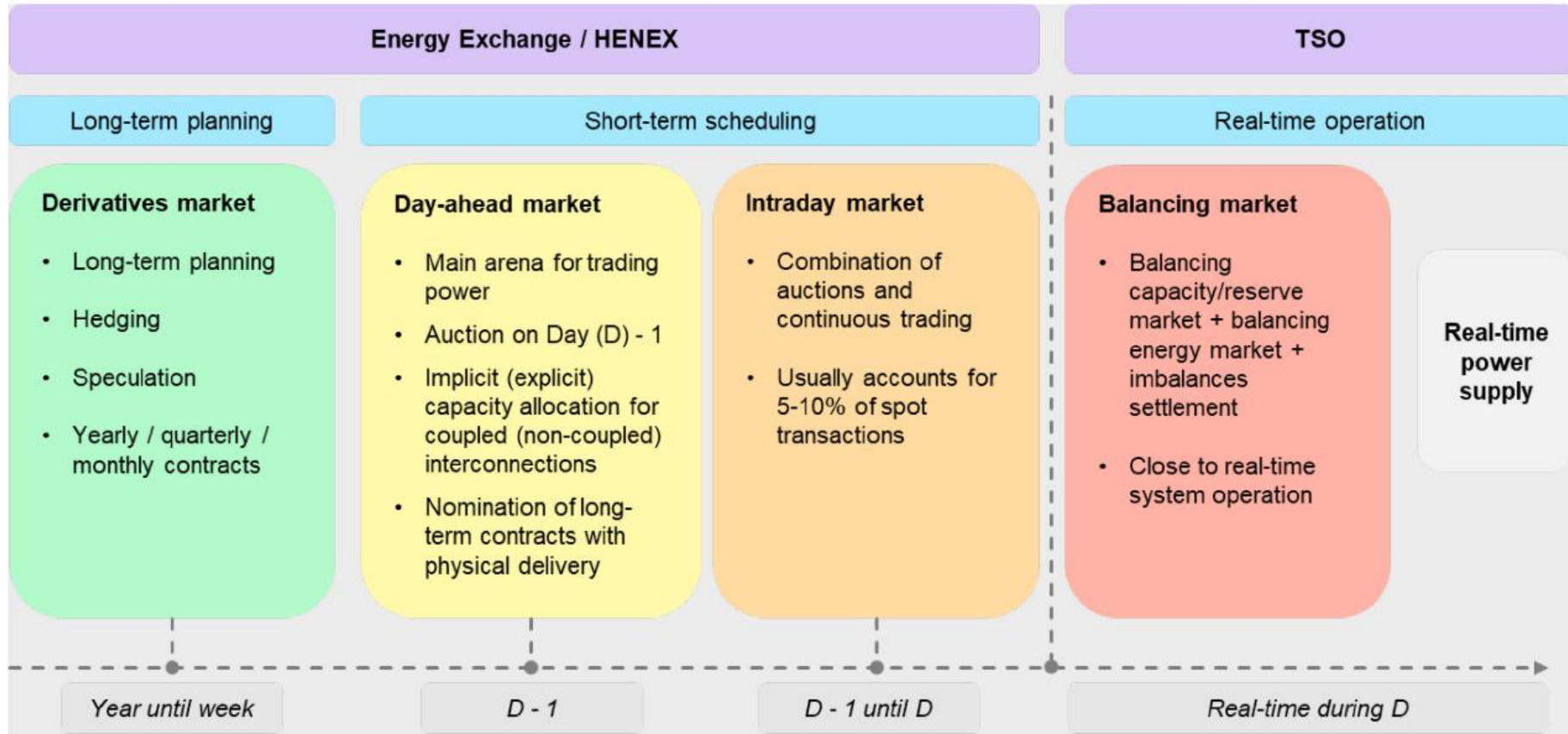


Illustration of the “Merit Order” of Power Producers in the European Wholesale Electricity Market

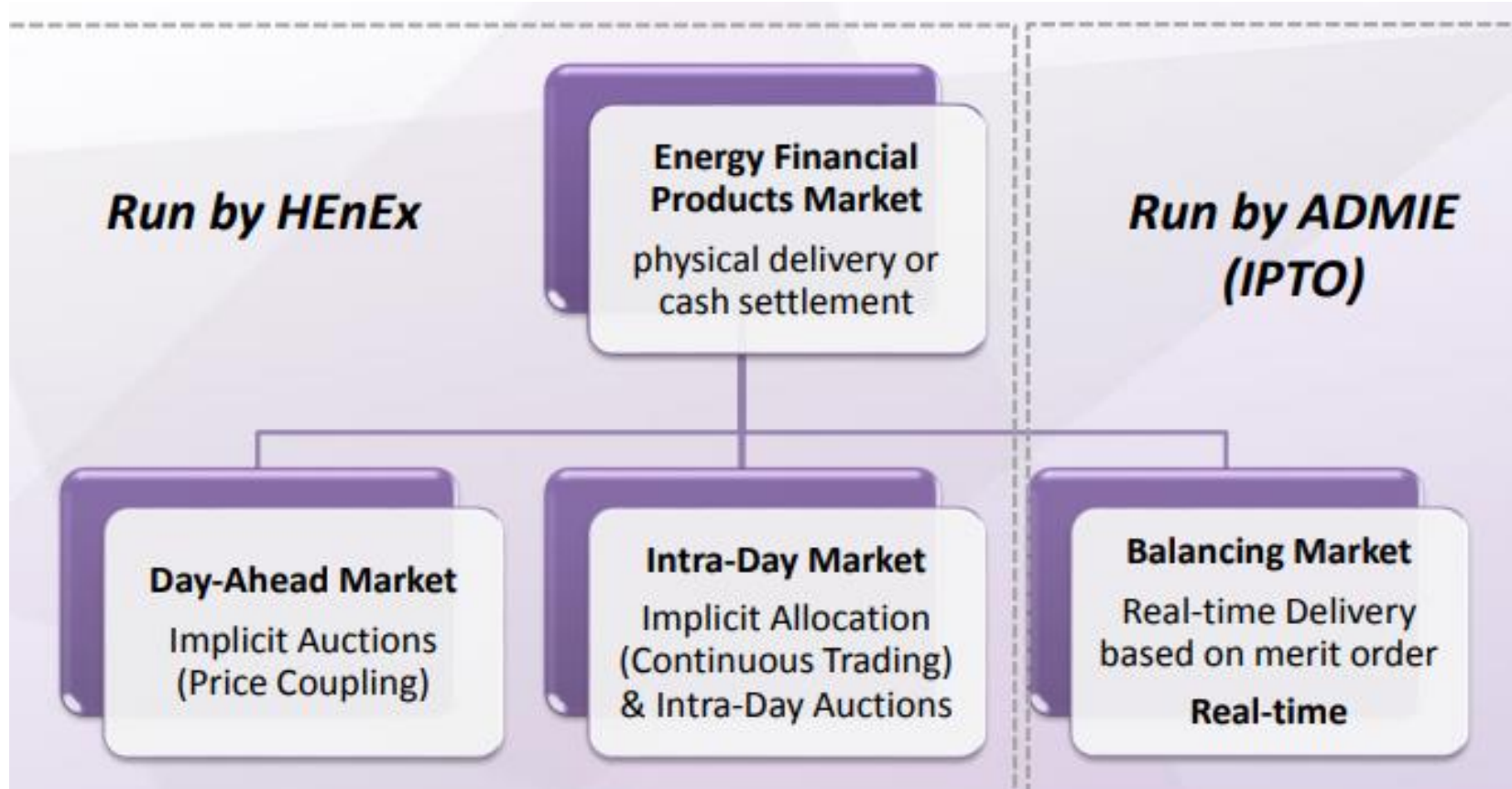


Current Electricity Market in Greece

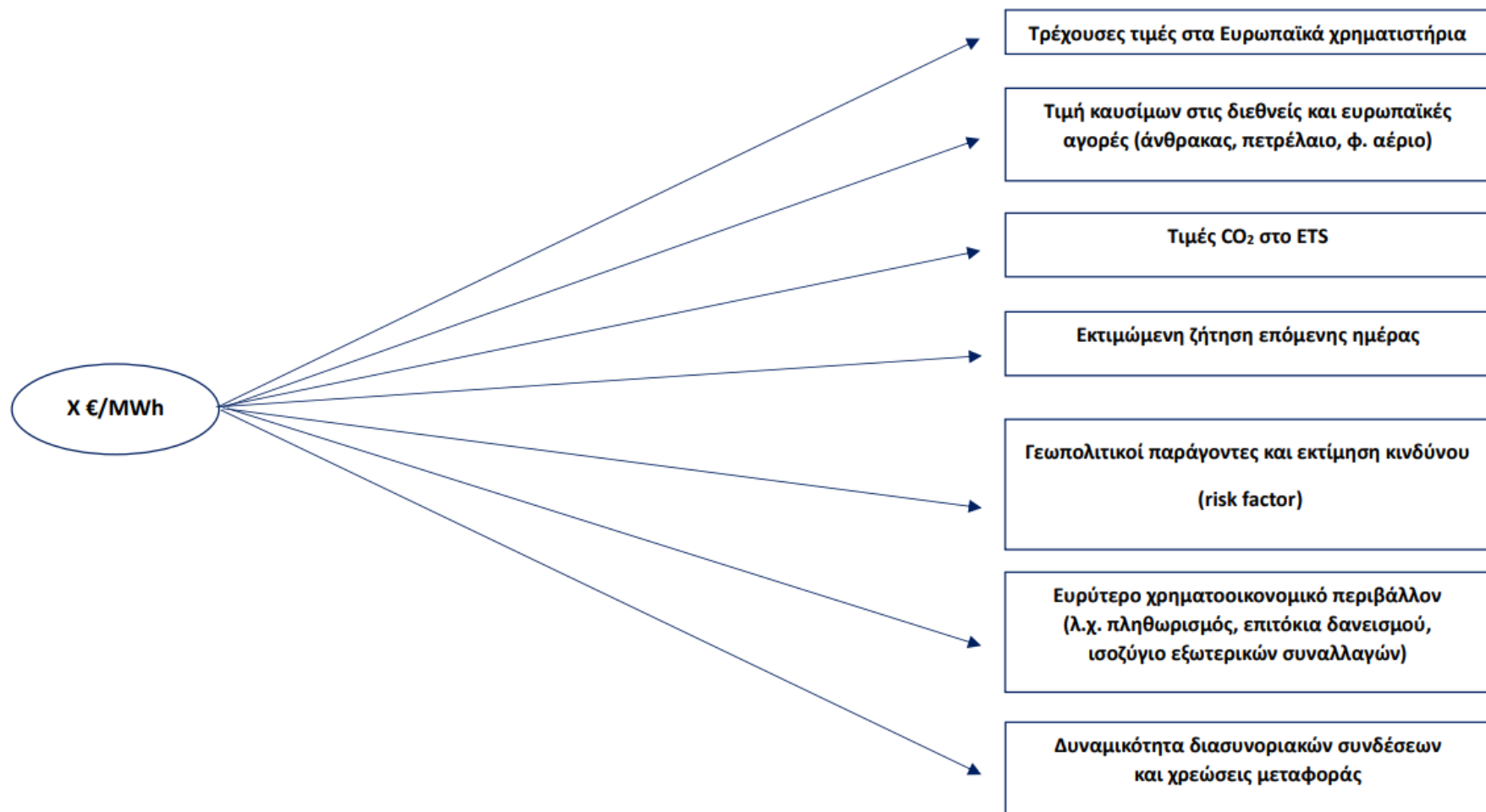


Source: HEnEx

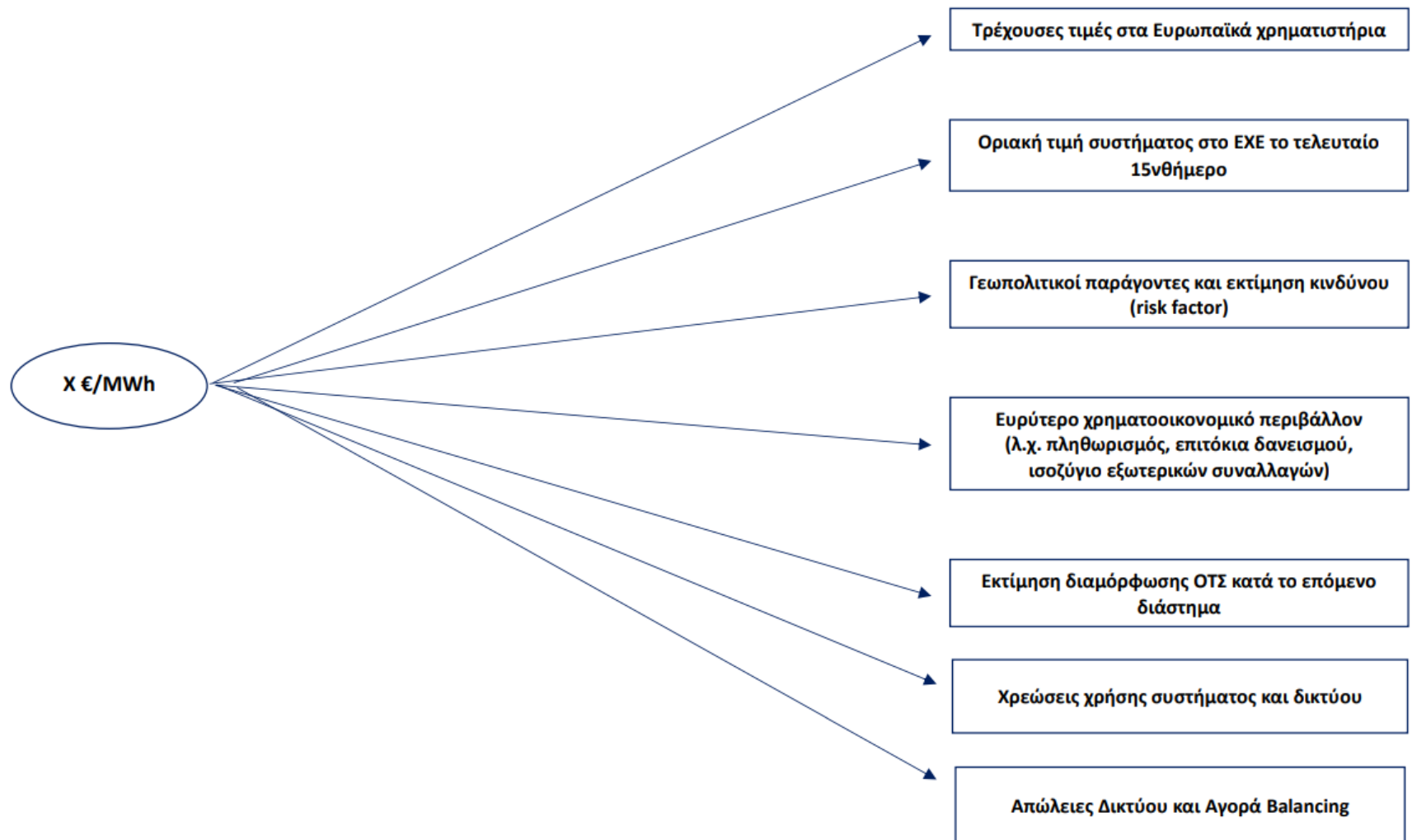
Institutional Changes



Παράγοντες που Υπηρεύονται στη Διαμόρφωση της Τιμής του Ηλεκτρικού Ρεύματος στην Ελλάδα (Wholesale Markets)



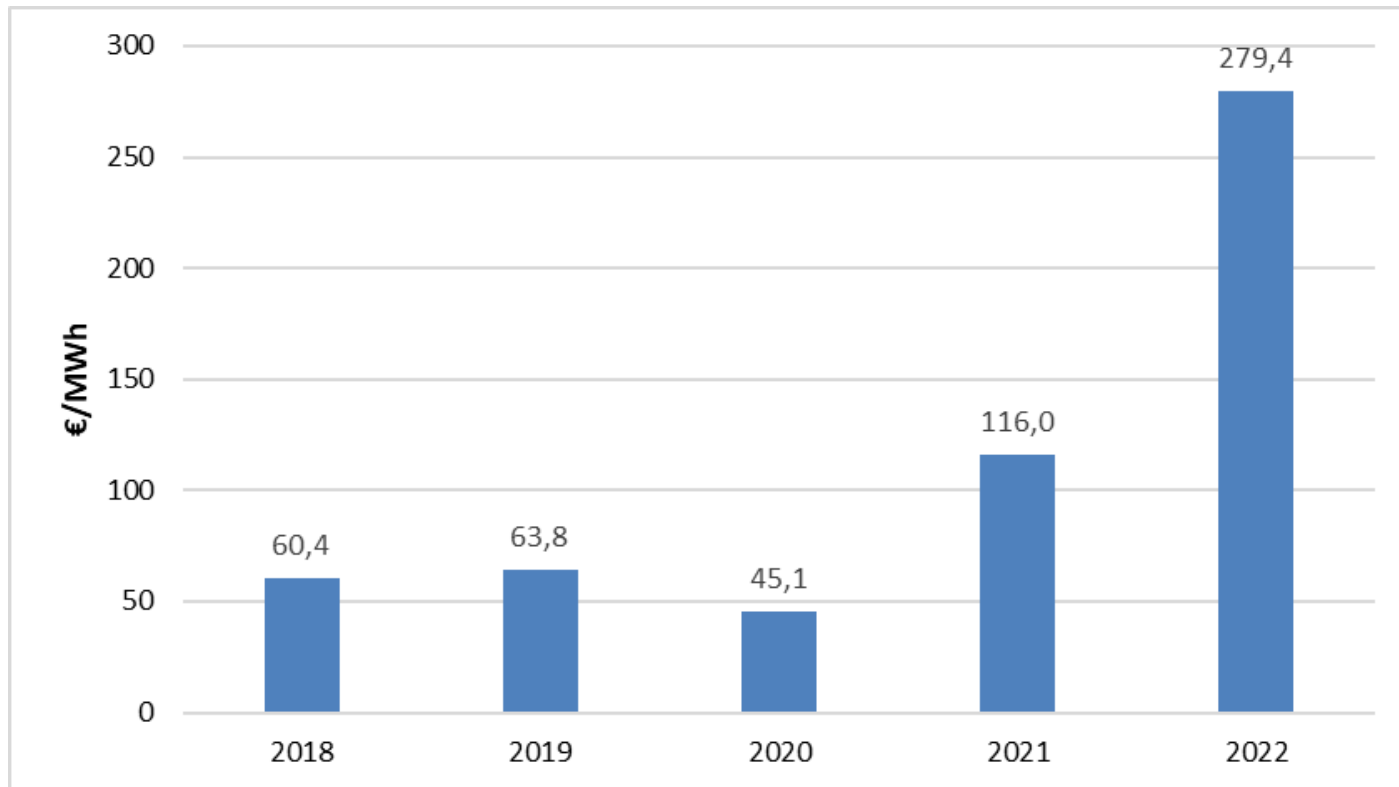
Παράγοντες που Υπηρεύονται στη Διαμόρφωση της Τιμής του Ηλεκτρικού Ρεύματος στην Ελλάδα (Retail Markets)



The Greek Electricity Market though Companies

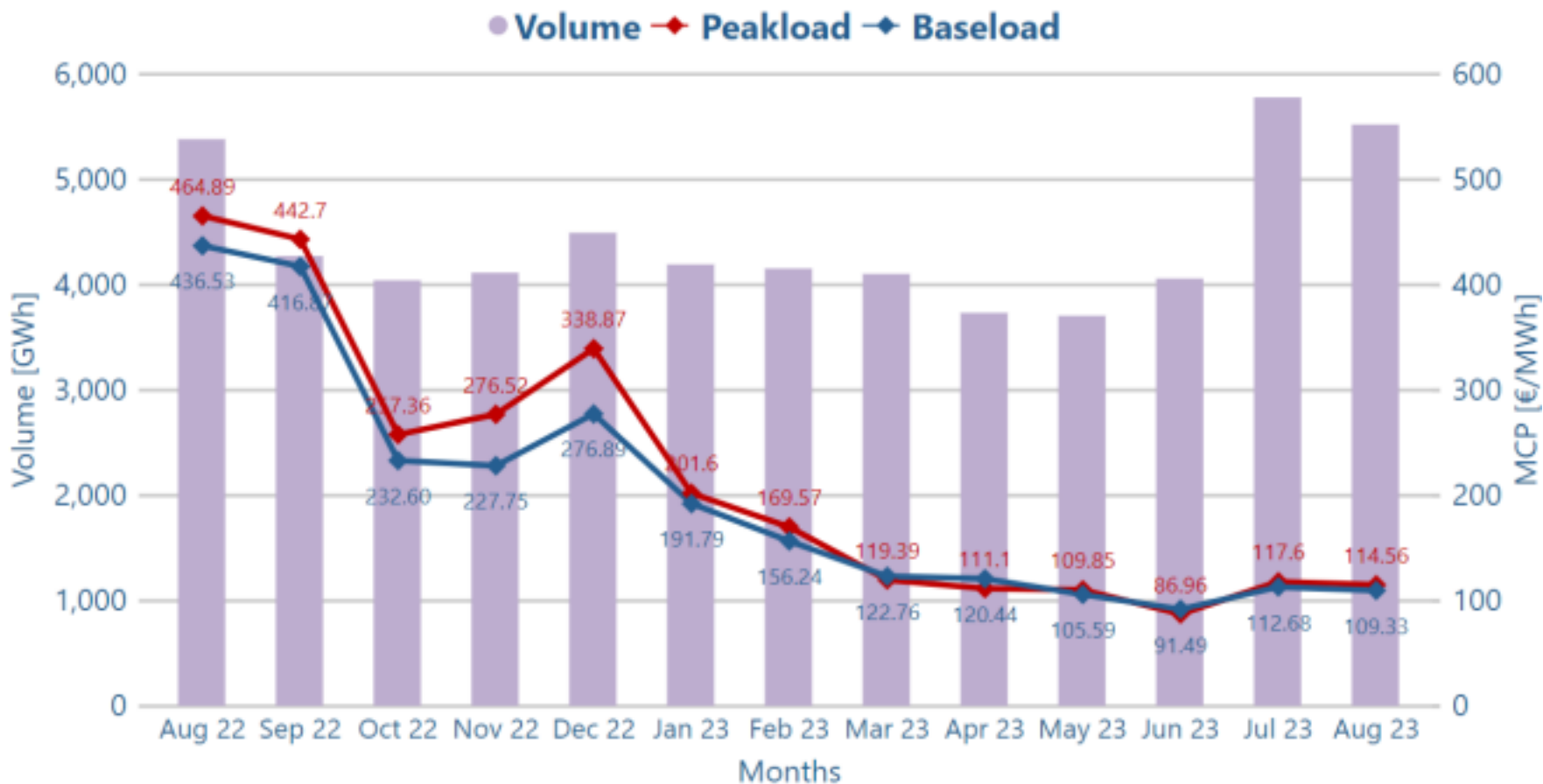


Wholesale Average Market Clearance Price (€/MWh) in Greece, 2018-2022



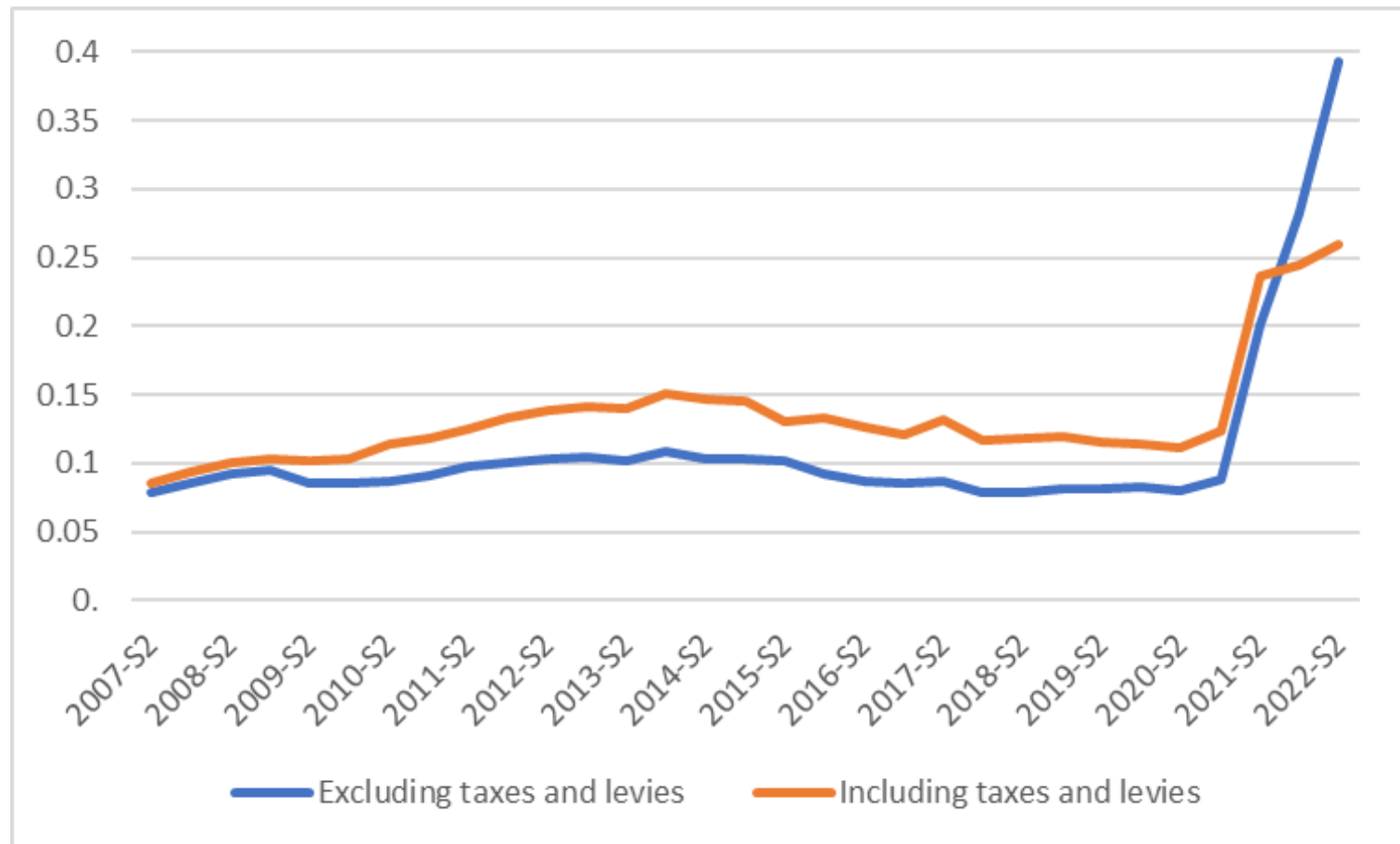
Sources: HEnEx, IENE

Χρηματιστήριο Ενέργειας στην Ελλάδα – Ποσότητες και Τιμές στην Αγορά Ηλεκτρισμού της Επόμενης Ημέρας, Αύγουστος 2023

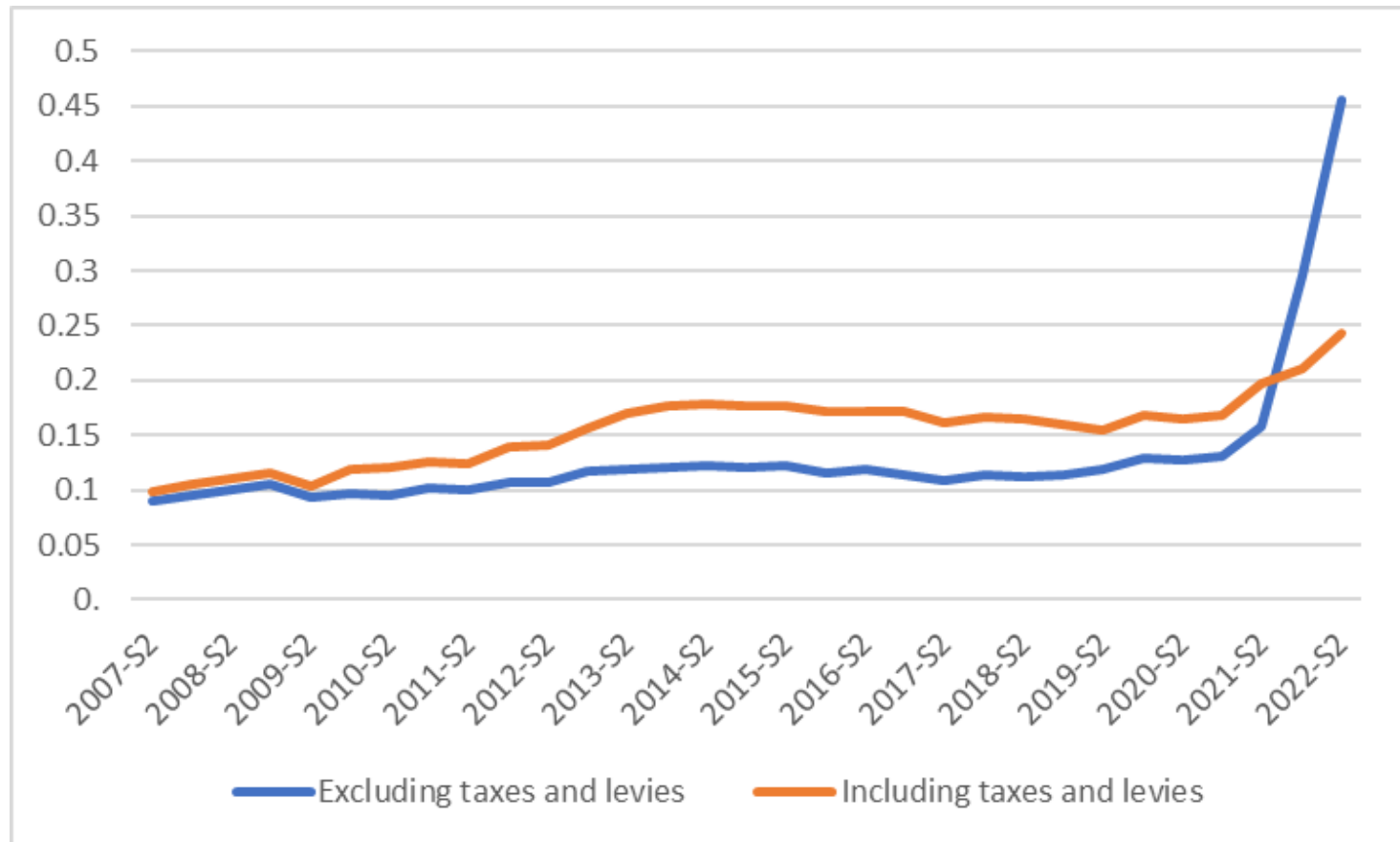


Πηγή: ΕΧΕ

Electricity Prices (€/kWh) for Non-household Consumers in Greece (2007-2022)



Electricity Prices (€/kWh) for Household Consumers in Greece (2007-2022)

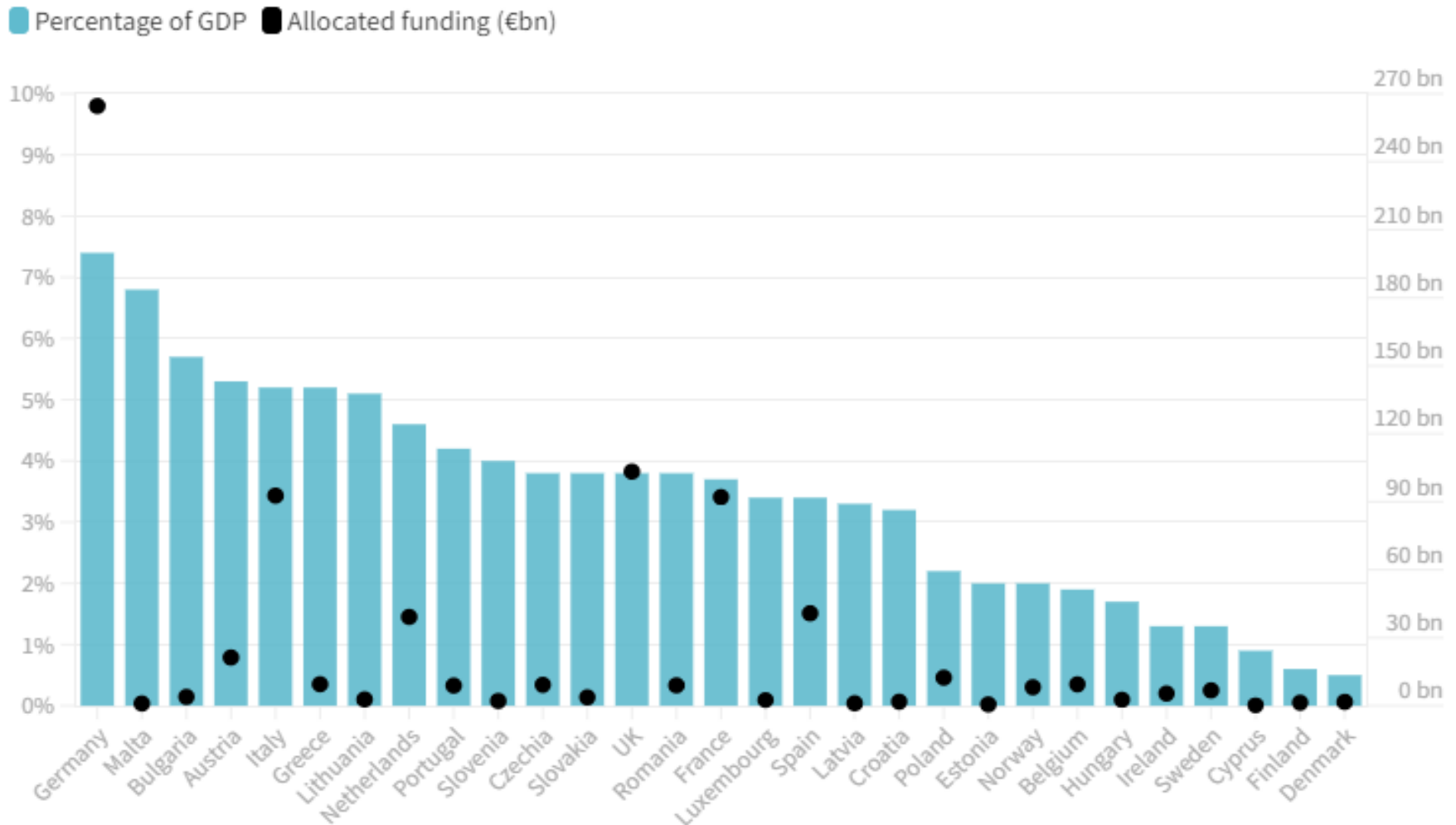


Main Characteristics of the Greek “Intermediate Mechanism”

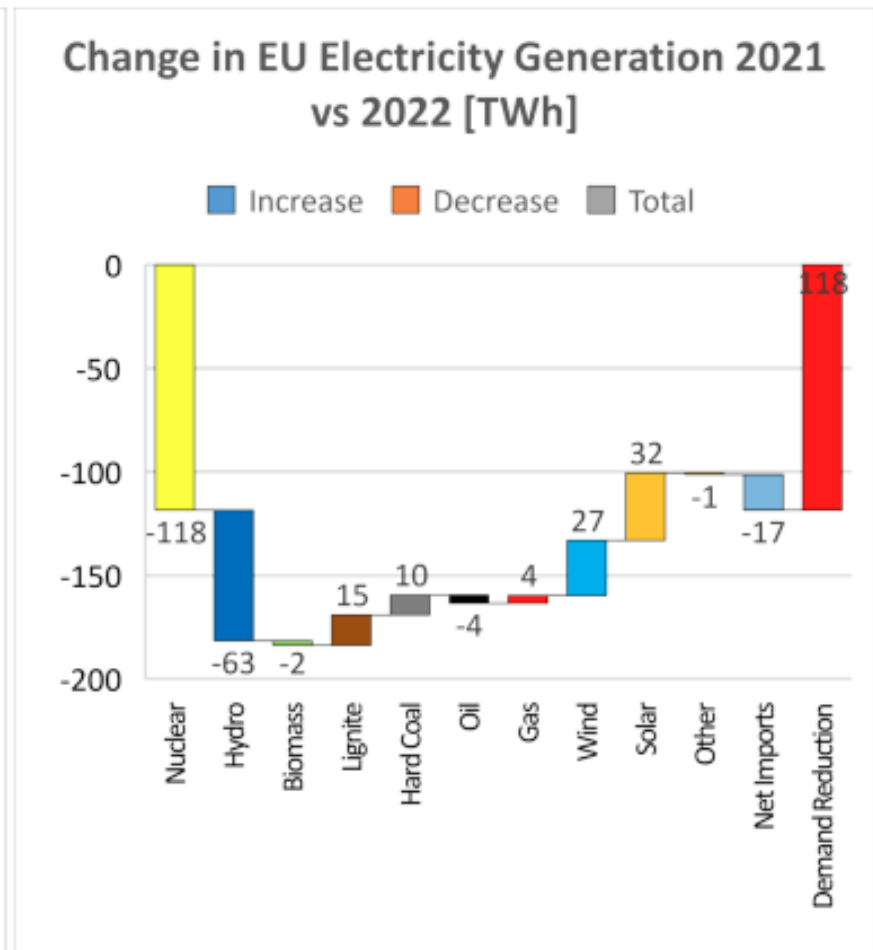
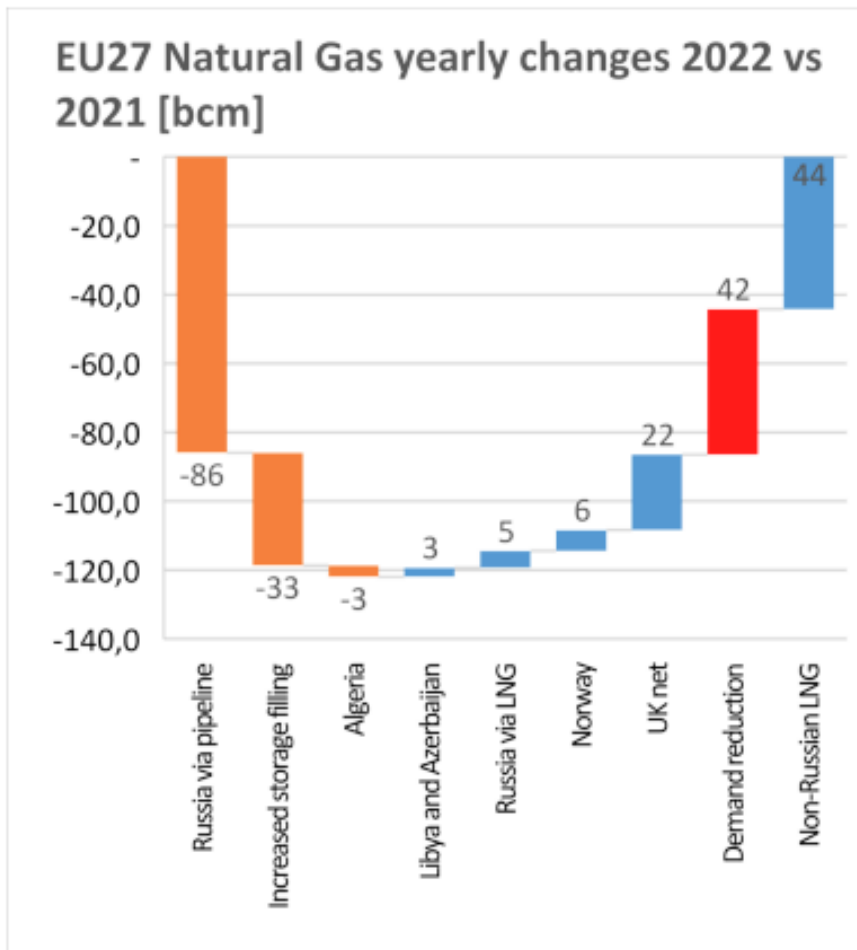


Reintroduction of cost-plus price regulation for all electricity generators. Regulated prices differ per technology and revenues used to provide financial support to energy consumers	
Policy objective	To re-regulate all electricity generators and pay them on a cost-plus basis instead of on the basis of the market price for electricity
Impact on consumer prices	The measure would not reduce the day-ahead wholesale market price. The regulation would intervene ex-post. Generated revenues can be used to provide direct relief to energy consumers most suffering from the high prices (e.g., through vouchers to households, and financial support to businesses).
Impact on gas consumption	No increase is expected in gas consumption.
Impact on integrity of the Single Market and impact on security of electricity security	The measure would have a strong impact on the functioning of the internal market as it would remove any price-based competition between generators. As all generators would be regulated based on their costs, also inefficient cost structures would be paid for.
Suitability for swift implementation	Very challenging. To revert to the cost-plus regulation national regulators needs very detailed information about the different plants. This information is in many cases not available and cannot be obtained in short delay.
Budgetary cost	No direct budgetary costs.
Risk of subsidised electricity exports outside the EU	The measure is unlikely to trigger increased exports to third countries.
Impact on decarbonisation	The measure is likely to significantly impact investor certainty, which may mean support may be needed for all future electricity generation. This regulatory risk will be reflected in higher costs of capital and lower renewables deployment in future. The risk is particularly high when all revenues above the costs are clawed-back as it is the case here. The measure is likely to disincentivize the conclusion of long-term PPAs and national hedging strategies.
Conclusion	This option should not be recommended given that it would entirely remove price-based competition between different generation technologies, remunerate generators for inefficient operations and disincentivize investments in new more cost-effective technologies.

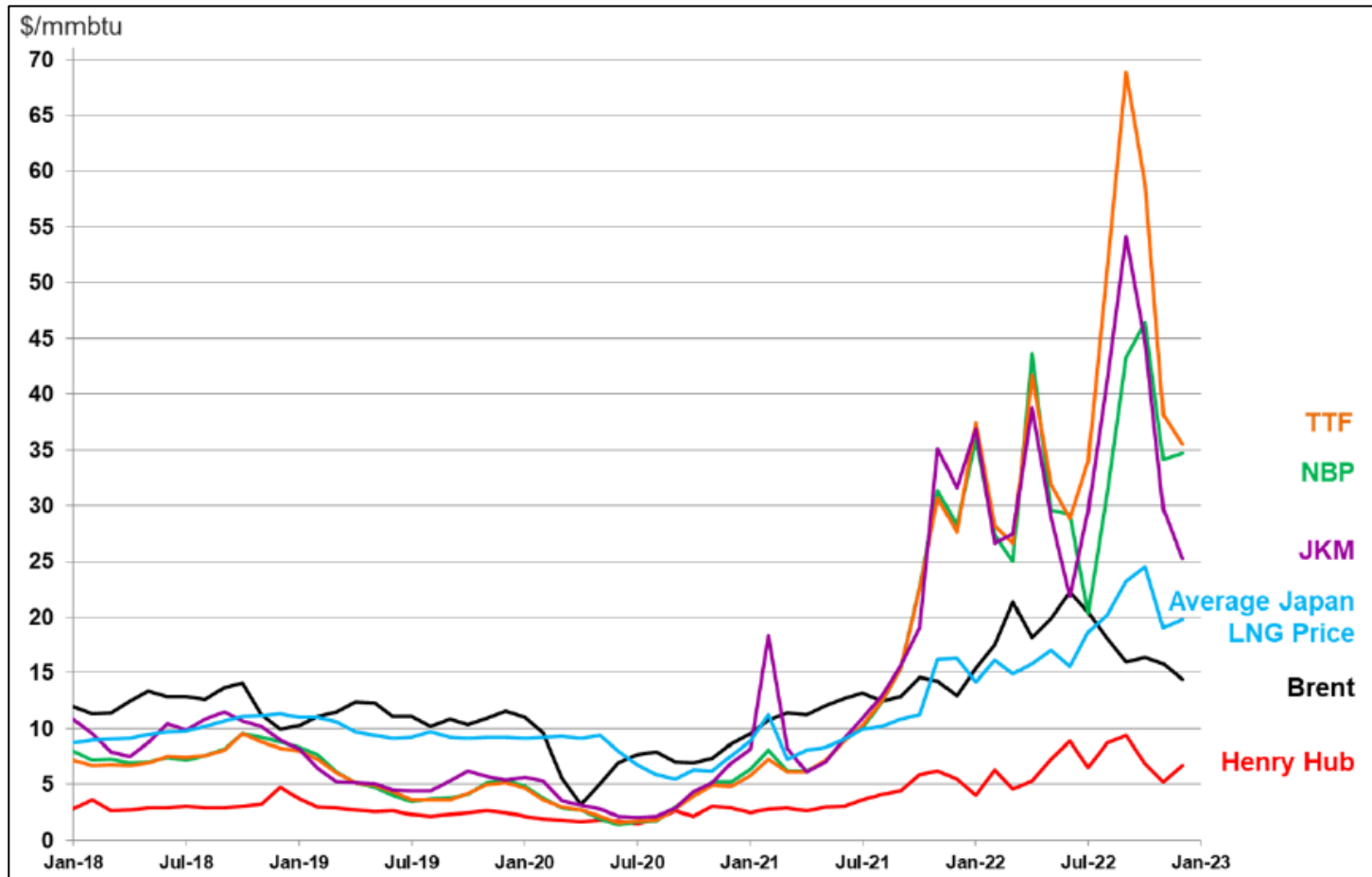
Governments Earmarked and Allocated Funding to Shield Households and Firms From the Energy Crisis (September 2021-January 2023), % GDP



The 2022 Energy Crisis and Changes in Electricity and Gas Volumes



Global Gas and Brent Prices - January 2018 – December 2022



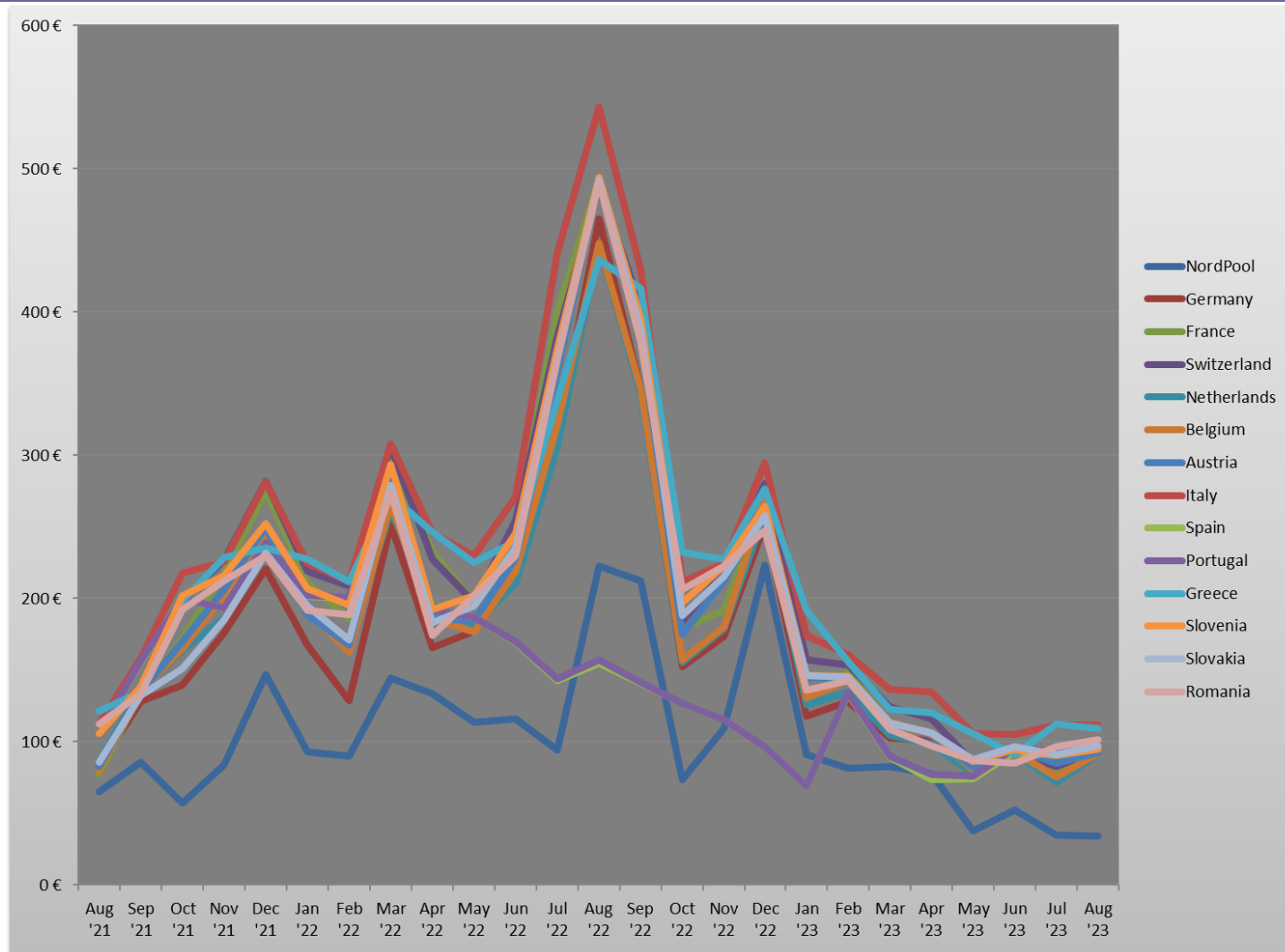
Source: Oxford Institute of Energy Studies

Dutch TTF Natural Gas Futures – January 2022-October 2023



Source: ICE

Variation of European Wholesale Electricity Prices (August 2021 – August 2023)



Sources: European Energy Exchanges, IENE

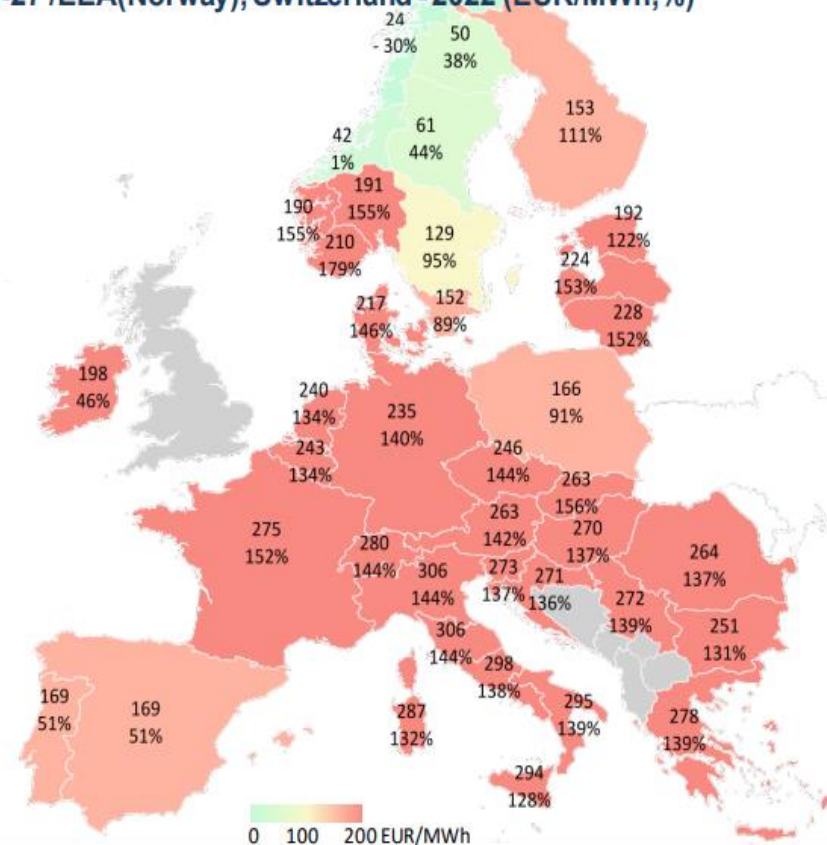
In 2022, Electricity Day-ahead Prices Increased Sharply Everywhere



From around 35 EUR/MWh in 2020, average prices reached 80 EUR/MWh in 2021, and **between 150 and 300 EUR/MWh in 2022.**

- The **highest prices** were registered in Central Europe, Italy, Greece and France
- The **lowest prices** were registered in the Nordic area, one reason being **hydro reservoirs.**

Average annual day-ahead electricity prices & year-on-year difference in the EU-27 /EEA(Norway), Switzerland - 2022 (EUR/MWh,%)

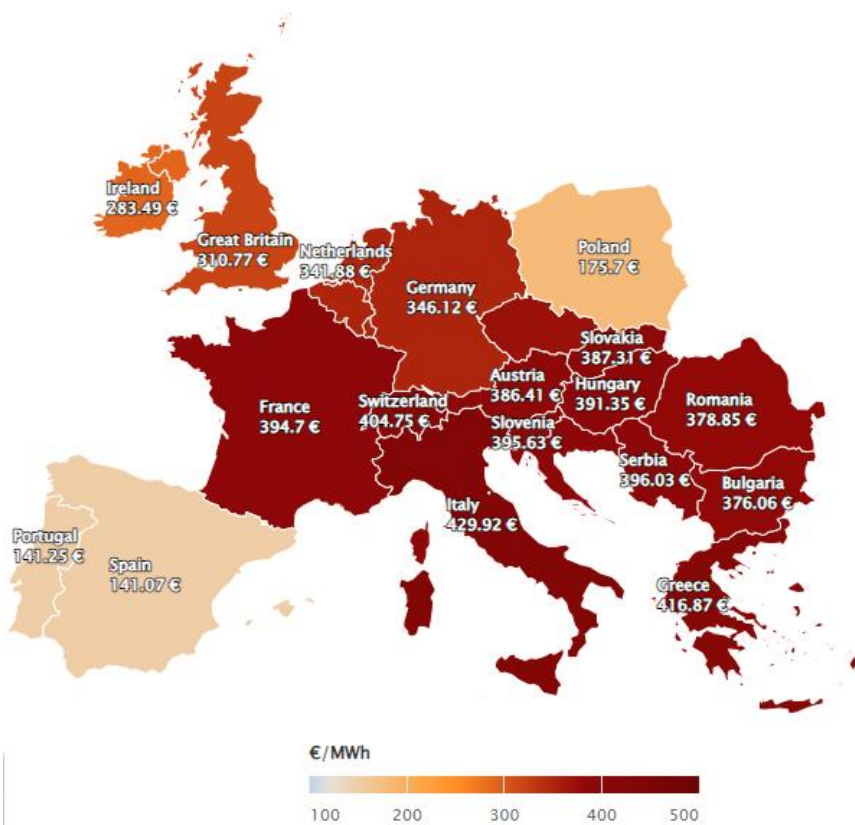


Source: ACER calculations based on ENTSO-E transparency platform.

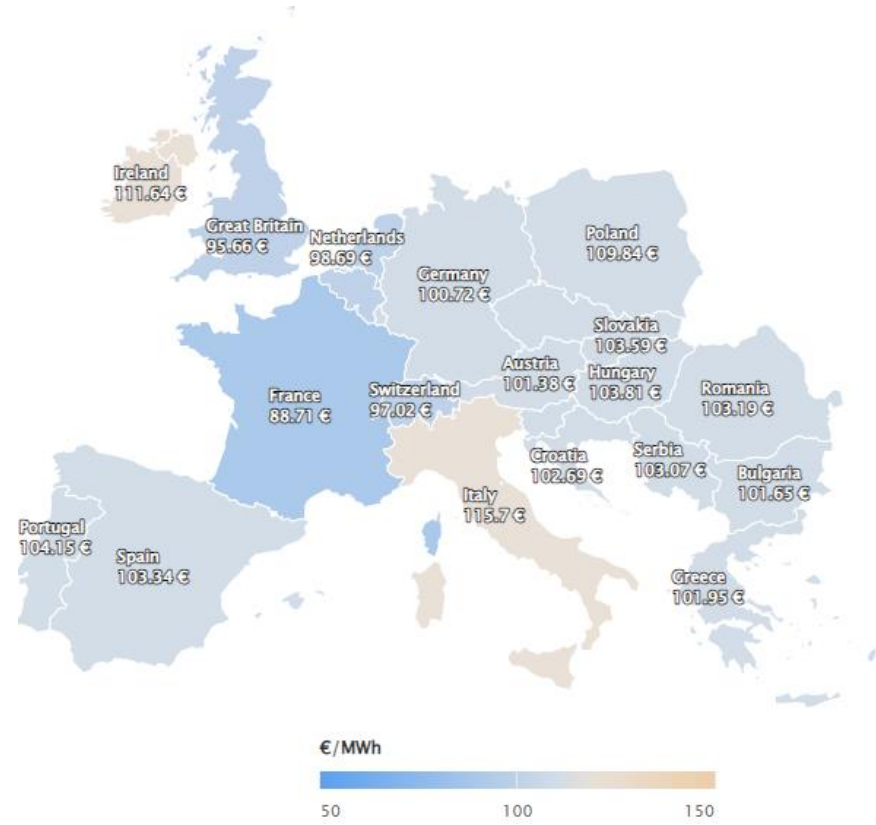
Note: While not part of the EU, Norway and Switzerland also provide data to the ENTSO-E's Transparency Platform.

Wholesale Electricity Day-ahead Prices in Europe, September 2022 and September 2023

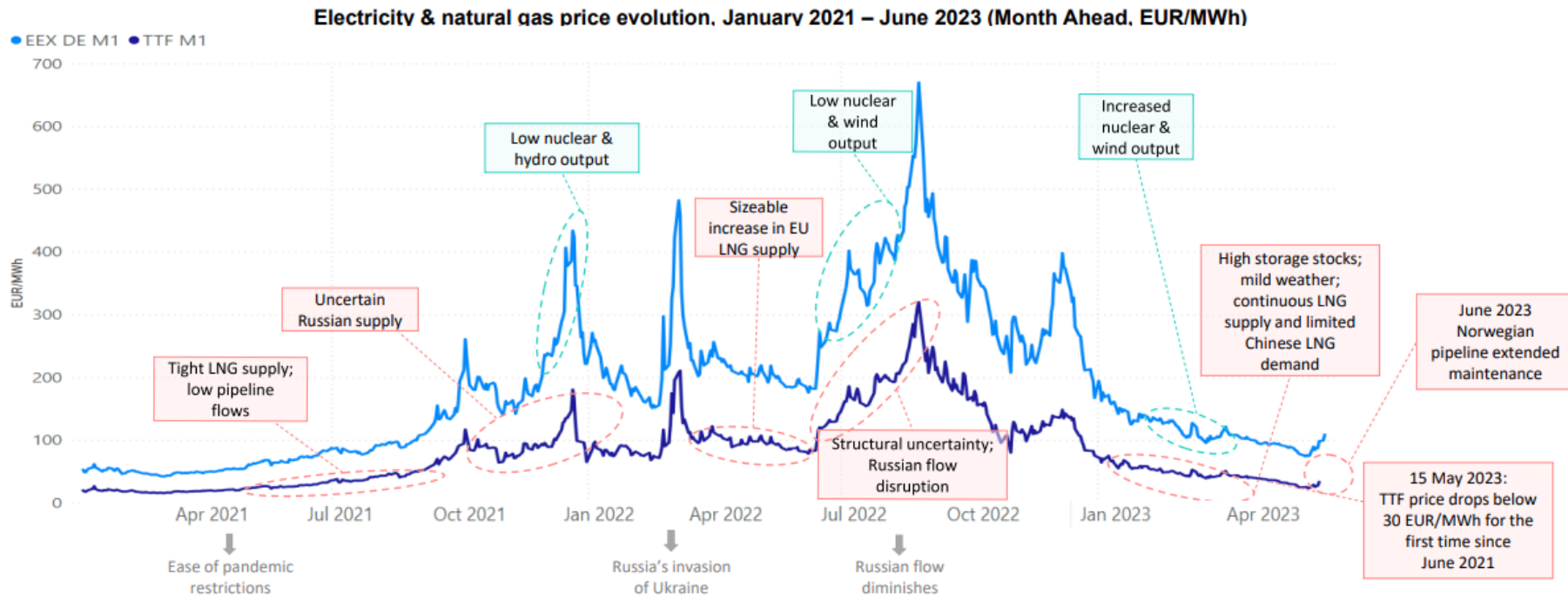
September 2022



September 2023

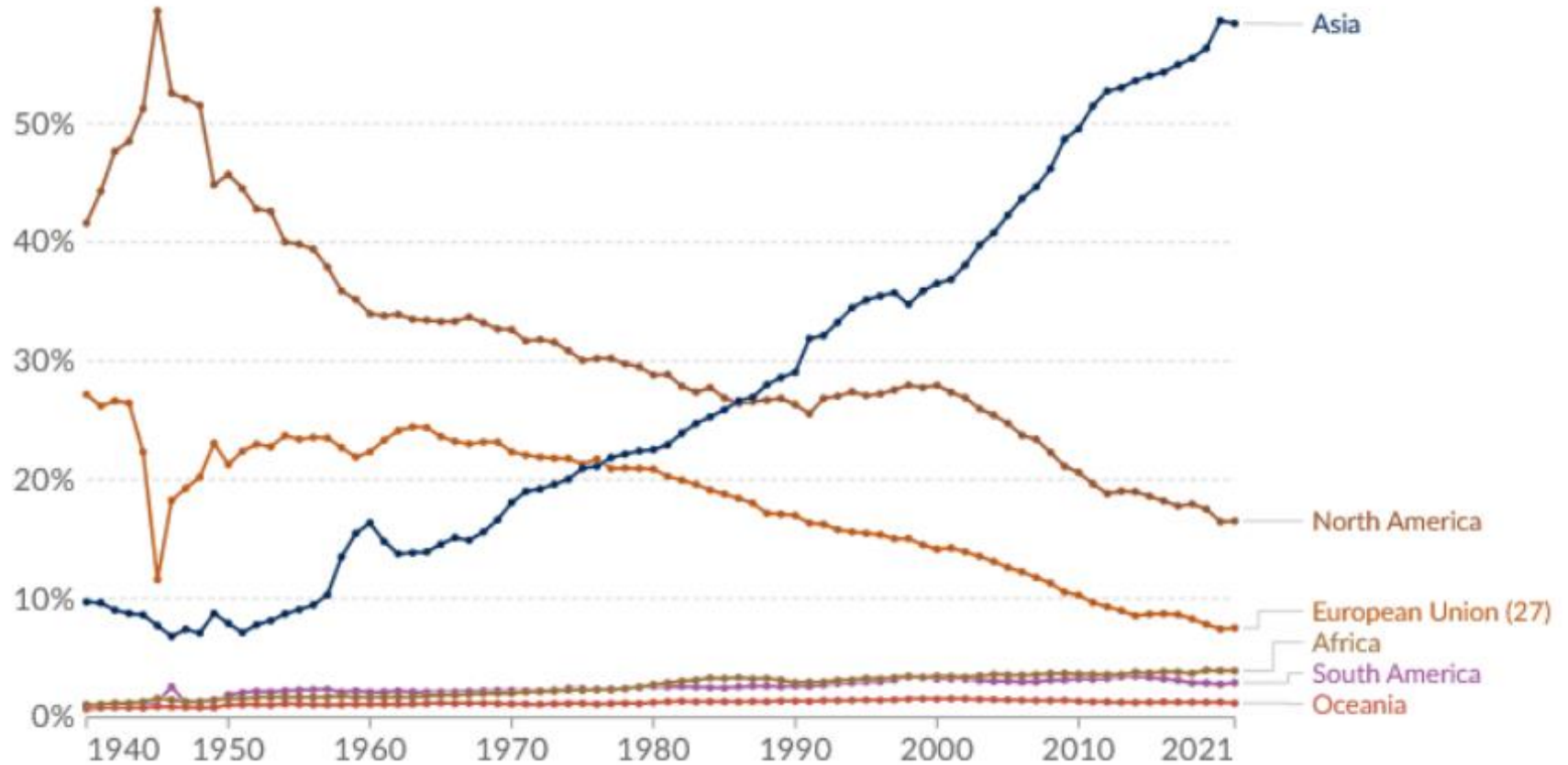


Prices Have Fallen Substantially Since End-2022, But They Are Still High



An improved demand-supply balance has driven energy prices further down during the last months. However, supply is overall still tight, making prices exposed to unexpected developments. Asian LNG demand remains an important factor for EU gas prices going forward.

Share of Global CO2 Emissions

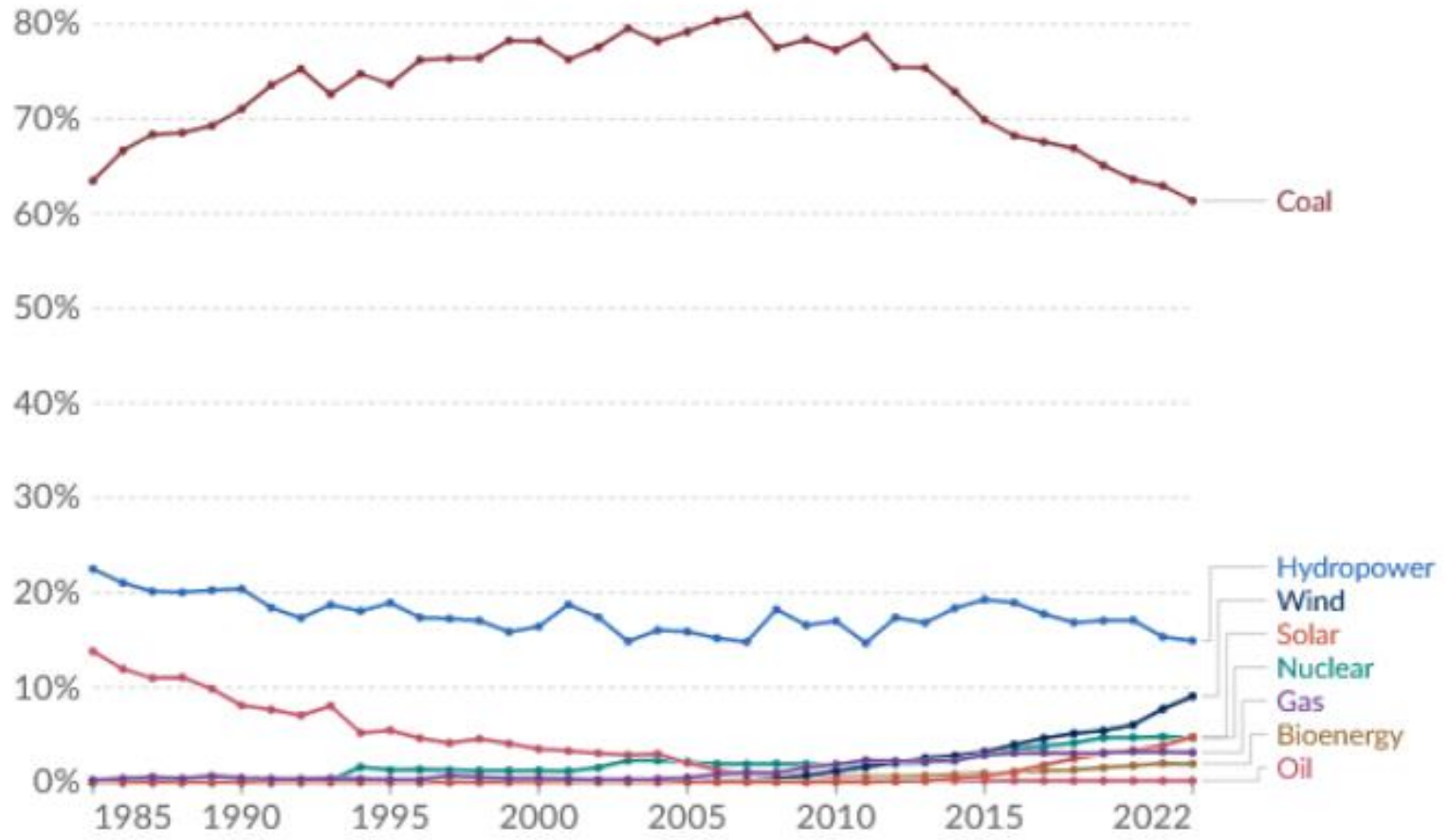


Evolution of EU Carbon Prices



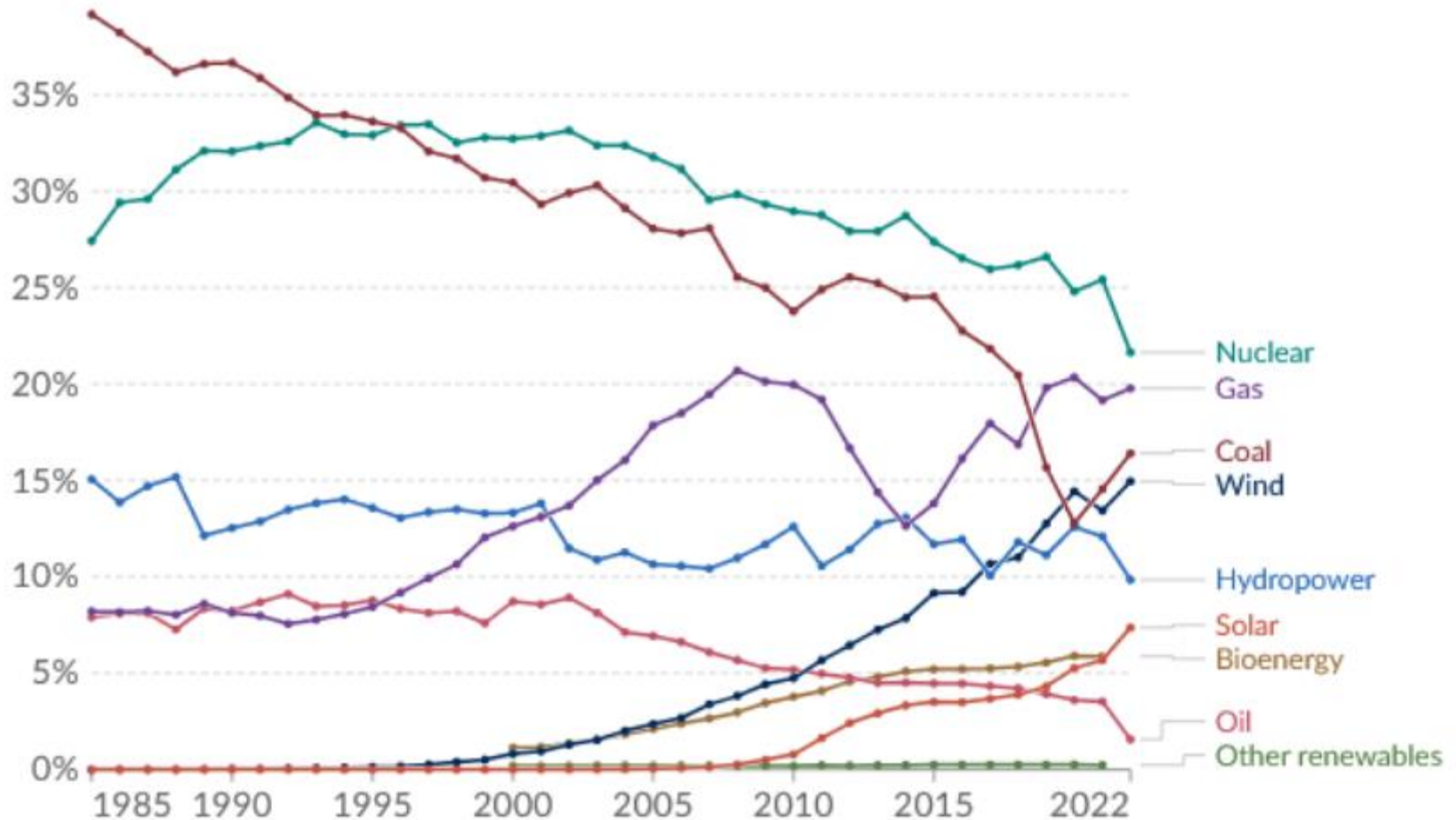
Source: Data provided by ICE (via Montel); due to licensing this data is not available for download
EU & UK Emissions Trading Scheme prices (December contract)

Share of Electricity Production by Source, China



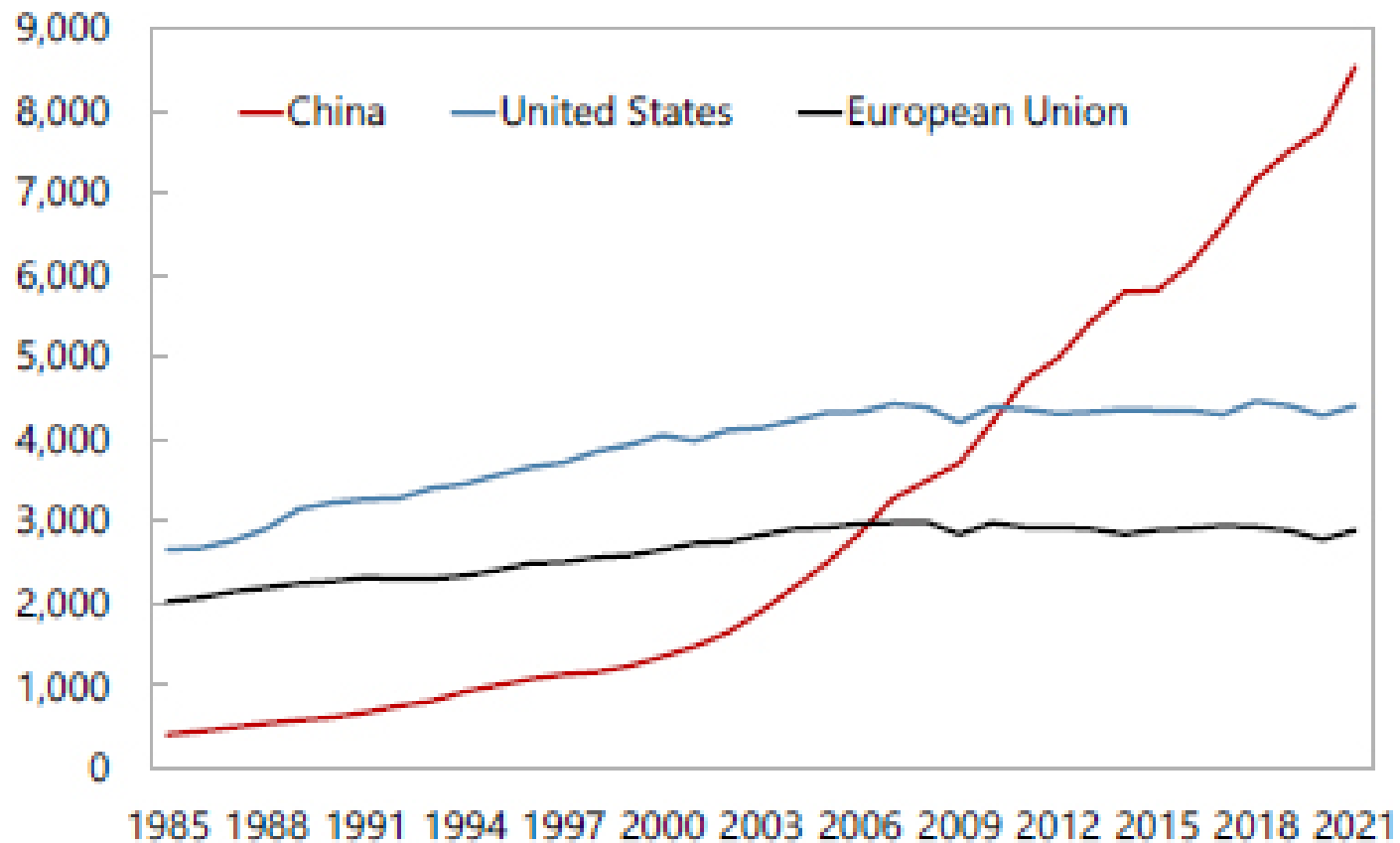
Source: Global Carbon Budget

Share of Electricity Production by Source, European Union



Source: Global Carbon Budget

Electricity Generation (TWh) in China, US ad the EU



Industrial Electricity Prices in Selected Regions

Industrial electricity prices, select regions, all cases
 2015 dollars per million British thermal units



Βιομηχανία και Ενεργειακές Τιμές

«Η ενέργεια είναι ένα καλό παράδειγμα. Παρόλο που οι τιμές της ενέργειας [στην ΕΕ] δεν είναι στα υψηλότερα επίπεδά τους, παραμένουν υψηλότερες από αυτές στους περισσότερους ανταγωνιστές μας. Είναι γεγονός ότι οι τιμές του χονδρικού αερίου είναι πιο σταθερές, αλλά εξακολουθούν να είναι 5 έως 6 φορές υψηλότερες από αυτές στις ΗΠΑ. Η πραγματικότητα είναι ότι οι τιμές δεν θα μειωθούν στα προ κρίσης επίπεδα, πριν από το 2026-2027. Η σχεδιαζόμενη μεταρρύθμιση του σχεδιασμού της ευρωπαϊκής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας μπορεί να βοηθήσει λίγο, υποστηρίζοντας μακροπρόθεσμες συμβάσεις. Αλλά εάν η διαφορά στην τιμή της ενέργειας μεταξύ της Ε.Ε. και των κύριων ανταγωνιστών μας δεν αντιμετωπιστεί δομικά, θα συνεχίσει να έχει σοβαρές συνέπειες για την Ανταγωνιστικότητα».



Φρέντερικ Πέρσον, Πρόεδρος Business Europe

«Τα μέταλλα γενικά, ειδικά τα μη σιδηρούχα μέταλλα, χρειάζονται πολλή ισχύ. Πολύ ρεύμα. Δεν είναι μόνο το αλουμίνιο. Είναι επίσης ο ψευδάργυρος, ο χαλκός, το νικέλιο. Όλες αυτές οι βιομηχανίες, θα μετακινηθούν σε μέρη όπου θα μπορούν να εξασφαλίσουν φθηνότερη ηλεκτρική ενέργεια και περισσότερες πρώτες ύλες. Η Ευρώπη έχει πολύ λίγες πρώτες ύλες και έχει την πιο ακριβή ενέργεια από όλα τα μεγάλα βιομηχανικά κέντρα στον κόσμο. Συμπεριλαμβανομένων φυσικά της Άπω Ανατολής, των Ηνωμένων Πολιτειών και της Μέσης Ανατολής».



Ευάγγελος Μυτιληναίος, Πρόεδρος και Διευθύνων Σύμβουλος της Mytilineos S. A. και Πρόεδρος της Eurometaux

Συμπεράσματα (I)

- ❑ Το 2022, η ενεργειακή κρίση έπληξε την Ευρώπη, προκαλώντας ελλείψεις καυσίμων, κλείσιμο επιχειρήσεων και επιβράδυνση της οικονομίας. Οι χώρες που επηρεάστηκαν παρακινήθηκαν να προσαρμόσουν την εσωτερική ενεργειακή πολιτική και ο κόσμος βιώνει τις επιπτώσεις.
- ❑ Η ενεργειακή αβεβαιότητα θα παραμείνει όλο το 2023, δεδομένων των συνεχιζόμενων γεωπολιτικών συγκρούσεων, της υπερθέρμανσης του πλανήτη και της αστάθειας των συναλλαγματικών ισοτιμιών. Επιπλέον, το διεθνές ενεργειακό τοπίο θα μπορούσε να αναδιαμορφωθεί σε βάθος.
- ❑ Λόγω των περιορισμένων προμηθειών, οι διεθνείς τιμές της ενέργειας ήταν εξαιρετικά ασταθείς από πέρυσι. Καθώς η ουκρανική κρίση κλιμακώθηκε το περασμένο έτος, η Δύση επέβαλε σκληρές κυρώσεις στη Ρωσία, έναν σημαντικό παραγωγό και εξαγωγέα ενέργειας, διαταράσσοντας τον ενεργειακό εφοδιασμό και ανεβάζοντας τις τιμές.
- ❑ Στις ευρωπαϊκές χώρες, οι τιμές χονδρικής για την ηλεκτρική ενέργεια και το φυσικό αέριο έχουν αυξηθεί 5-15 φορές από τις αρχές του 2021, ανέφερε σε έκθεσή της η δεξαμενή σκέψης Bruegel που εδρεύει στις Βρυξέλλες, σημειώνοντας ότι εάν οι κυβερνήσεις καλύψουν πλήρως το κόστος των αυξήσεων των τιμών για την ηλεκτρική ενέργεια και προτού οι αγορές βρουν μια νέα ισορροπία σε χαμηλότερες τιμές, θα κόστιζε περίπου €1 τρισ.
- ❑ Αν δεν αλλάξουν ριζικά οι γεωπολιτικές εξελίξεις και η παγκόσμια προσφορά και ζήτηση, οι τιμές της ενέργειας θα παραμείνουν υψηλές βραχυπρόθεσμα με πιο «σφικτή» προσφορά.
- ❑ Βρίσκεται σε εξέλιξη το European Electricity Market Reform, ενώ παράλληλα προωθούνται τα PPAs, τα οποία αναμένεται να βοηθήσουν στην εξισορρόπηση της αγοράς και στην μείωση των τιμών.
- ❑ Το 2023, το πιθανό χάσμα προσφοράς-ζήτησης φυσικού αερίου της ΕΕ θα μπορούσε να φτάσει τα 27 δισ. κυβικά μέτρα, σύμφωνα με τον ΙΕΑ. Το έλλειμμα αντιπροσωπεύει περίπου το 6.8% της ζήτησης φυσικού αερίου της ΕΕ το 2023.

Συμπεράσματα (II)

Ερώτημα: Θα μπορέσει η μεγαλύτερη συμμετοχή των ΑΠΕ να μειώσει τις τιμές του ηλεκτρισμού τη στιγμή που το Φυσικό Αέριο θα εξακολουθήσει για αρκετά χρόνια ακόμα να συμμετέχει με αξιόλογο ποσοστό στο ηλεκτροπαραγωγικό μίγμα?

- ❑ Η σταθερότητα στις τιμές του ηλεκτρισμού ανήκει στο παρελθόν και δεν πρόκειται ποτέ να επανέλθει στην μορφή που γνωρίσαμε και απολαύσαμε επί δεκαετίες.
- ❑ Από εδώ και στο εξής οι τιμές θα είναι κυμαινόμενες και θα καθαρίζονται μέσω των μηχανισμών της ελεύθερης αγοράς.
- ❑ Όσο οι μηχανισμοί των ενεργειακών αγορών θα εξελίσσονται υπάρχει καλή προοπτική για μια σχετική σταθερότητα στις τιμές ηλεκτρισμού με μικρές αποκλίσεις.
- ❑ Υπάρχουν εργαλεία προς αυτή την κατεύθυνση.
- ❑ Η τρέχουσα αναθεώρηση της Ευρωπαϊκής αγοράς ηλεκτρισμού, (European electricity market reform) μέσω της οποίας θα δοθεί χώρος στις ΑΠΕ, αναμένεται ότι θα συμβάλλει στον εξορθολογισμό του μηχανισμού καθορισμού τιμών.
- ❑ Η μεγαλύτερη χρήση PPA πρόκειται και αυτή να συμβάλλει στην εκλογίκευση των τιμών.
- ❑ Όπως, παλαιότερα και με τις τιμές του αργού, έτσι και σήμερα το νέο σύστημα καθορισμού τιμών επιτρέπει σε πολλούς περισσότερους παίκτες να συμμετέχουν και υπ αυτή την άποψη θεωρείται ένα πλέον δίκαιο σύστημα- με προβλήματα στην αρχή αλλά μακροπρόθεσμα προς όφελος καταναλωτών και του κοινωνικού συνόλου.



INSTITUTE OF ENERGY
FOR SOUTH-EAST EUROPE

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

www.iene.eu
cstambolis@iene.gr