



Βρυξέλλες, 20 Οκτωβρίου 2023
(OR. en)

14518/23

ENER 564

ΔΙΑΒΙΒΑΣΤΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Αποστολέας: Για τη Γενική Γραμματέα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η κα Martine DEPREZ, Διευθύντρια

Ημερομηνία Παραλαβής: 20 Οκτωβρίου 2023

Αποδέκτης: κα Thérèse BLANCHET, Γενική Γραμματέας του Συμβουλίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Αριθ. εγγρ. Επιτρ.: COM(2023) 634 final

Θέμα: ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ για την αναθεώρηση του στρατηγικού σχεδίου ενεργειακών τεχνολογιών (ΣΕΤ)

Διαβιβάζεται συνημμένως στις αντιπροσωπίες το έγγραφο - COM(2023) 634 final.

σνημμ.: COM(2023) 634 final



Βρυξέλλες, 20.10.2023
COM(2023) 634 final

**ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΠΡΟΣ ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ, ΤΟ
ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ, ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ
ΚΑΙ ΤΗΝ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΩΝ**

για την αναθεώρηση του στρατηγικού σχεδίου ενεργειακών τεχνολογιών (ΣΕΤ)

1. ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ: ΤΟ ΣΧΕΔΙΟ ΣΕΤ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΤΑΧΥΝΣΗ ΤΗΣ ΜΕΤΑΒΑΣΗΣ ΣΤΗΝ ΚΑΘΑΡΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

Το στρατηγικό σχέδιο ενεργειακών τεχνολογιών (ΣΕΤ)¹ της ΕΕ στηρίζει την ανάπτυξη καθαρών, αποδοτικών και οικονομικά ανταγωνιστικών ενεργειακών τεχνολογιών μέσω του συντονισμού και της συνεργασίας της έρευνας και της καινοτομίας στον τομέα της καθαρής ενέργειας, φέρνοντας σε επαφή την ευρωπαϊκή βιομηχανία, την ακαδημαϊκή κοινότητα και τις κυβερνήσεις των χωρών του σχεδίου ΣΕΤ². Το σχέδιο ΣΕΤ έχει διαδραματίσει κεντρικό ρόλο στην υλοποίηση της διάστασης της Ενεργειακής Ένωσης που αφορά την έρευνα, την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα³. Είχε διαρθρωτικό αντίκτυπο στις κοινές δράσεις έρευνας και καινοτομίας, αυξάνοντας την ταχύτητα και την αποτελεσματικότητα της επίτευξης των κοινών στόχων της έρευνας στον τομέα της ενέργειας.

Η Ευρωπαϊκή Πράσινη Συμφωνία⁴ και το σχέδιο REPowerEU⁵ καθορίζουν στρατηγικούς στόχους για τη μετάβαση στην καθαρή ενέργεια, συμπεριλαμβανομένων της απανθρακοποίησης των ενεργοβόρων βιομηχανιών και της μείωσης της ρύπανσης. Το βιομηχανικό σχέδιο της Πράσινης Συμφωνίας⁶ παρέχει περαιτέρω κατευθύνσεις κάνοντας έκκληση για πιο αυτόνομη και πιο ανθεκτική ενωσιακή βιομηχανία, με δομικά στοιχεία την πράξη για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών⁷ και την πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες⁸:

- Η πράξη για τις κρίσιμες πρώτες ύλες θέτει ως στόχο την ύπαρξη ασφαλούς εφοδιασμού με κρίσιμες πρώτες ύλες με την ανάπτυξη της αξιακής αλυσίδας της ΕΕ και, παράλληλα, τη βελτίωση της κυκλικότητας και της βιωσιμότητας της παραγωγής κρίσιμων πρώτων υλών.
- Η πράξη για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών αποσκοπεί στην αύξηση της ικανότητας της ΕΕ να παράγει στρατηγικές «τεχνολογίες μηδενικών καθαρών εκπομπών» ώστε να προσεγγίσει ή να καλύψει έναν δείκτη αναφοράς τουλάχιστον το 40 % των ετήσιων αναγκών υλοποίησης της ΕΕ για τις αντίστοιχες τεχνολογίες έως το 2030, και θέτει ως στόχο την επίτευξη ετήσιας ικανότητας αποθήκευσης 50 εκατομμυρίων τόνων CO₂ έως το 2030.

Επιπροσθέτως, η αναθεωρημένη οδηγία για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές⁹ καλεί τα κράτη μέλη να θέσουν ως ενδεικτικό στόχο να αντιστοιχεί η καινοτόμος τεχνολογία ανανεώσιμων πηγών ενέργειας τουλάχιστον στο 5 % της νέας εγκατεστημένης δυναμικότητας παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές έως το 2030. Τέλος, η ανακοίνωση με τίτλο

¹ «Ευρωπαϊκό στρατηγικό σχέδιο ενεργειακών τεχνολογιών (σχέδιο ΣΕΤ) — “Η πορεία προς τις χαμηλές εκπομπές διοξειδίου του άνθρακα”» [COM(2007) 723 final της 22.11.2007].

² Επί του παρόντος, όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ συν την Ισλανδία, τη Νορβηγία και την Τουρκία.

³ «Στρατηγική πλαίσιο για μια ανθεκτική Ενεργειακή Ένωση με μακρόπνοη πολιτική για την κλιματική αλλαγή» [COM(2015) 080 final].

⁴ COM(2019) 640 final της 11.12.2019.

⁵ COM(2022) 230 final της 18.5.2022.

⁶ COM(2023) 62 final της 1.2.2023.

⁷ COM(2023) 161 final της 16.3.2023.

⁸ COM(2023) 160 final της 16.3.2023.

⁹ [Κείμενα που εγκρίθηκαν — Οδηγία για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας *** I – Τετάρτη 14 Σεπτεμβρίου 2022 \(europa.eu\)](#)

«Ένας νέος Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας για την έρευνα και την καινοτομία»¹⁰ και το θεματολόγιο πολιτικής για τον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας¹¹ κάνουν έκκληση για καλύτερη ευθυγράμμιση των επενδύσεων και των μεταρρυθμίσεων έρευνας και καινοτομίας σε εθνικό και ενωσιακό επίπεδο, με σκοπό την επιτάχυνση της πράσινης και της ψηφιακής μετάβασης. Αυτό το νέο πλαίσιο πολιτικής υπογραμμίζει την ανάγκη να αυξηθεί η ανθεκτικότητα, η αυτονομία και η ανταγωνιστικότητα του ευρωπαϊκού ενεργειακού συστήματος και των αλυσίδων εφοδιασμού του, με τη χρήση κυκλικών και ανθρωποκεντρικών λύσεων, εντός των ορίων που θέτει ο πλανήτης μας.

2. ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΕΣ, ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ ΚΑΙ ΝΕΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΕΤ

Μέσω των 14 ομάδων εργασίας υλοποίησης¹² και των σχετικών ευρωπαϊκών πλατφορμών τεχνολογίας και καινοτομίας (ETIP), οι δραστηριότητες του σχεδίου ΣΕΤ εστίασαν στις έξι προτεραιότητες της διάστασης της Ενεργειακής Ένωσης που αφορά την έρευνα, την καινοτομία και την ανταγωνιστικότητα. Στο παρόν τμήμα γίνεται απολογισμός των επιτευγμάτων του σχεδίου ΣΕΤ και προσδιορίζονται νέες κατευθύνσεις.

Προτεραιότητα 1: Κατάκτηση της πρώτης θέσης παγκοσμίως στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Στο πλαίσιο αυτής της προτεραιότητας, το σχέδιο ΣΕΤ προσδιόρισε δύο δράσεις: ενσωμάτωση των τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στα ενεργειακά συστήματα (δράση 1) και μείωση του κόστους των εν λόγω τεχνολογιών (δράση 2). Η προτεραιότητα υλοποιήθηκε μέσω πέντε ομάδων εργασίας υλοποίησης για συγκεκριμένες τεχνολογίες ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Οι εργασίες του σχεδίου ΣΕΤ για την **υπεράκτια αιολική ενέργεια**¹³ παρείχαν μια πλατφόρμα για τον καθορισμό του θεματολογίου έρευνας και καινοτομίας και συνέβαλαν στη σύνδεση της κοινότητας του σχεδίου ΣΕΤ με το πρόγραμμα τεχνολογικής συνεργασίας του ΔΟΕ για την αιολική ενέργεια. Στον τομέα των **ηλιακών φωτοβολταϊκών συστημάτων**¹⁴, το σχέδιο ΣΕΤ συνέβαλε στην ευθυγράμμιση των προσπαθειών που καταβάλλουν οι συμμετέχουσες χώρες για την έρευνα και την καινοτομία, συντελώντας στην επίτευξη σημαντικής τεχνολογικής προόδου προς την κατεύθυνση του πλέον αποδοτικού φωτοβολταϊκού στοιχείου παγκοσμίως έως σήμερα. Το σχέδιο ΣΕΤ έχει διαμορφώσει σε μεγάλο βαθμό την έρευνα και την καινοτομία στον τομέα της **βαθιάς γεωθερμικής**¹⁵ ενέργειας, για παράδειγμα όσον αφορά τη μείωση του κόστους, μέσω προηγμένων τεχνικών γεώτρησης και ολοκλήρωσης γεώτρησης.

¹⁰ COM(2020) 628 final της 30.9.2020.

¹¹ [European Research Area Policy Agenda \(Θεματολόγιο πολιτικής για τον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας\) \(europa.eu\).](https://european-research-area-policy-agenda.europa.eu/)

¹² https://setis.ec.europa.eu/implementing-actions_el.

¹³ [IWG Wind Energy - IP.pdf \(Ομάδα εργασίας υλοποίησης για την αιολική ενέργεια — Σχέδιο υλοποίησης\) \(europa.eu\)](https://www.europa.eu/press-communication/infographic/2021/04/01/iwg-wind-energy-ip)

¹⁴ [SET Plan TWP PV Implementation Plan \(Σχέδιο ΣΕΤ — Σχέδιο υλοποίησης φωτοβολταϊκών συστημάτων ισχύος TWP\) \(europa.eu\)](https://www.europa.eu/press-communication/infographic/2021/04/01/set-plan-twp-pv-implementation-plan)

¹⁵ [Implementation plan on deep geothermal energy.pdf \(Σχέδιο υλοποίησης για τη βαθιά γεωθερμική ενέργεια\) \(europa.eu\)](https://www.europa.eu/press-communication/infographic/2021/04/01/implementation-plan-on-deep-geothermal-energy)

Ο άξονας εργασίας του σχεδίου ΣΕΤ για την **ωκεάνια ενέργεια**¹⁶ ενέπνευσε τη στρατηγική της ΕΕ για τις υπεράκτιες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας¹⁷ και συνέβαλε στην εκπόνηση κατευθύνσεων για τη δημιουργία ταμείου ασφάλισης και εγγυήσεων για την υλοποίηση έργων επίδειξης μεγάλης κλίμακας. Επιπλέον, το σχέδιο ΣΕΤ αποτέλεσε πηγή έμπνευσης για τα περισσότερα από τα θέματα **συγκεντρωτικής ηλιοθερμικής ενέργειας**¹⁸ στα προγράμματα έρευνας και καινοτομίας της ΕΕ «Ορίζων 2020»¹⁹ και «Ορίζων Ευρώπη»²⁰. Αυτό προώθησε την τεχνολογία όχι μόνο για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, αλλά και για καινοτόμες εφαρμογές, όπως η ηλιακή θερμότητα για βιομηχανικές διεργασίες και για την παραγωγή ανανεώσιμου υδρογόνου.

Η δημιουργία της ευρωπαϊκής σύμπραξης για τη μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας²¹ στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη» αποτελεί παράδειγμα επιτυχούς διατομεακής συνεργασίας της ΕΕ μέσω του σχεδίου ΣΕΤ. Χάρη στην εν λόγω σύμπραξη, συγκεντρώθηκαν 500 εκατ. EUR με τη μορφή εθνικής χρηματοδότησης για τη στήριξη από κοινού συμφωνημένων προτεραιοτήτων έρευνας και καινοτομίας, ποσό εξαπλάσιο από αυτό του προγράμματος «Ορίζων 2020». Αυτό αποδεικνύει τις δυνατότητες που προσφέρει το σχέδιο ΣΕΤ για μόχλευση δημόσιας χρηματοδότησης προς επίτευξη κοινών στόχων. Οι εν λόγω κοινές δραστηριότητες με τα κράτη μέλη είναι συμπληρωματικές προς τις δραστηριότητες που χρηματοδοτούνται από το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» στον τομέα της ενέργειας, ιδίως στο πλαίσιο της ομάδας 5 (τομείς του κλίματος, της ενέργειας και της κινητικότητας) και της ομάδας 4 (τομείς της βιομηχανίας και των ψηφιακών τεχνολογιών).

Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα έχει ως στόχο να δώσει στην ΕΕ τη δυνατότητα να καταστεί παγκόσμια ηγέτιδα στην ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και να αυξήσει την παραγωγική ικανότητα της ΕΕ για τεχνολογίες καθαρής ενέργειας σύμφωνα με τη φιλοδοξία του βιομηχανικού σχεδίου της Πράσινης Συμφωνίας, ώστε να διπλασιαστεί —με ανθεκτικό και ανταγωνιστικό τρόπο— το τρέχον μερίδιο ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές επιτυγχάνοντας ποσοστό τουλάχιστον 42,5 % έως το 2030, και η καινοτόμος τεχνολογία ανανεώσιμων πηγών ενέργειας να αντιστοιχεί τουλάχιστον στο 5 % της νέας εγκατεστημένης δυναμικότητας παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές.

Επιπλέον, το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ:

- θα επεκτείνει τις δραστηριότητές του ώστε να συμπεριλάβει τις τεχνολογίες της χερσαίας αιολικής ενέργειας και γεωθερμικής ενέργειας χαμηλής (κάτω των 125 °C) και μέσης (125-225 °C) θερμοκρασίας, οι οποίες έχουν αναπτυχθεί σημαντικά από την έναρξη του σχεδίου ΣΕΤ, αλλά εξακολουθούν να απαιτούν έρευνα και καινοτομία, προκειμένου να διατηρήσει η ΕΕ το ανταγωνιστικό της πλεονέκτημα·

¹⁶ [SET Plan OCEAN ENERGY Implementation plan.pdf \(Σχέδιο ΣΕΤ — Σχέδιο υλοποίησης για την ωκεάνια ενέργεια\) \(europa.eu\)](#)

¹⁷ COM(2020) 741 της 19.11.2020.

¹⁸ [Initiative for Global Leadership in Concentrated Solar Thermal Technologies \(Πρωτοβουλία για παγκόσμια πρωτοπορία στις τεχνολογίες συγκεντρωτικής ηλιοθερμικής ενέργειας\) \(europa.eu\)](#)

¹⁹ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-2020_el

²⁰ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_el

²¹ <https://cetpartnership.eu/>

- θα συγκροτήσει νέα ομάδα εργασίας υλοποίησης για το υδρογόνο με σκοπό την υλοποίηση του στρατηγικού θεματολογίου έρευνας και καινοτομίας της πιλοτικής δράσης του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (EXE) για το πράσινο υδρογόνο²², σύμφωνα με τη σύμπραξη για το καθαρό υδρογόνο και το έγγραφο εργασίας των υπηρεσιών της Επιτροπής σχετικά με τις ευρωπαϊκές δράσεις έρευνας και καινοτομίας για τη στήριξη της «πιλοτικής δράσης του EXE για το πράσινο υδρογόνο»²³.
- θα αξιοποιήσει το έργο των ομάδων εργασίας υλοποίησης του σχεδίου ΣΕΤ για τα φωτοβολταϊκά συστήματα και την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με συγκεντρωτικά κάτοπτρα, με σκοπό τη δημιουργία κοινού στρατηγικού θεματολογίου έρευνας και καινοτομίας για την ηλιακή ενέργεια²⁴ που θα περιλαμβάνει τα φωτοβολταϊκά, τη συγκεντρωτική ηλιοθερμική ενέργεια και τη μη συγκεντρωτική ηλιοθερμική ενέργεια.

Προτεραιότητα 2: Δημιουργία έξυπνου ενεργειακού συστήματος με επίκεντρο τον καταναλωτή

Στο πλαίσιο αυτής της προτεραιότητας, το σχέδιο ΣΕΤ προσδιόρισε δύο δράσεις, εκ των οποίων η μία επικεντρώθηκε στις νέες τεχνολογίες και υπηρεσίες για τους καταναλωτές (δράση 3) και η άλλη στην ανθεκτικότητα και την ασφάλεια των ενεργειακών συστημάτων (δράση 4). Η προτεραιότητα αυτή υλοποιήθηκε μέσω τριών ομάδων εργασίας υλοποίησης για τα ενεργειακά συστήματα²⁵, τις συνοικίες με πλεόνασμα ενέργειας²⁶ και το συνεχές ρεύμα υψηλής τάσης²⁷.

Το σχέδιο ΣΕΤ συνέβαλε στην ευθυγράμμιση των ενωσιακών και των εθνικών προτεραιοτήτων έρευνας και καινοτομίας όσον αφορά τα **έξυπνα και ολοκληρωμένα ενεργειακά συστήματα** μέσω της ομάδας εργασίας υλοποίησης για τα ενεργειακά συστήματα και της ευρωπαϊκής πλατφόρμας τεχνολογίας και καινοτομίας για έξυπνα δίκτυα για την ενεργειακή μετάβαση. Η τελευταία στήριξε την εκπόνηση και την εφαρμογή του σχεδίου δράσης της ΕΕ για την ψηφιοποίηση του ενεργειακού συστήματος. Το σχέδιο ΣΕΤ έχει αναπτύξει μια ολοκληρωμένη προσέγγιση όσον αφορά τις **συνοικίες με πλεόνασμα ενέργειας**²⁸, η οποία περιλαμβάνει τεχνολογικές, χωροταξικές, κανονιστικές, χρηματοδοτικές, νομικές, περιβαλλοντικές, κοινωνικές και οικονομικές πτυχές. Η συνεργασία μεταξύ της

²² Ομάδες εμπειρογνομόνων για τη διαδικασία του θεματολογίου (2022), Στρατηγικό θεματολόγιο έρευνας και καινοτομίας, Βασικά πορίσματα και συμπεράσματα της διαδικασίας του θεματολογίου για την ευρωπαϊκή πρωτοβουλία έρευνας και καινοτομίας σχετικά με το πράσινο υδρογόνο, τελική έκδοση (https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/files/SRIA_green_hydrogen.pdfhttps://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/downloads/files/SRIA_green_hydrogen.pdf).

²³ Building a European Research Area for clean hydrogen - the role of EU research and innovation investments to deliver on the EU's Hydrogen Strategy (Δημιουργία Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας για το καθαρό υδρογόνο – ο ρόλος των ενωσιακών επενδύσεων στην έρευνα και την καινοτομία για την υλοποίηση της στρατηγικής της ΕΕ για το υδρογόνο). [SWD(2022) 15 final της 20.1.2022].

²⁴ Βλ. στρατηγική της ΕΕ για την ηλιακή ενέργεια [COM(2022) 221 final].

²⁵ [SET Plan ENERGY SYSTEMS Implementation plan \(Σχέδιο ΣΕΤ — Σχέδιο υλοποίησης για τα ενεργειακά συστήματα\) \(europa.eu\)](#)

²⁶ [Positive energy districts \(Συνοικίες με πλεόνασμα ενέργειας\) \(europa.eu\)](#)

²⁷ https://setis.ec.europa.eu/system/files/2022-02/SETPlan_HVDC_DC_Tech_ImplementationPlan_Final.pdf

²⁸ [Positive energy districts \(Συνοικίες με πλεόνασμα ενέργειας\) \(europa.eu\)](#)

πρωτοβουλίας κοινού προγραμματισμού «Η Ευρώπη των πόλεων», βασικών ενδιαφερόμενων μερών και της Επιτροπής οδήγησε στη συγχρηματοδότηση της σύμπραξης για την προώθηση της αστικής μετάβασης στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη».

Από το 2021 το σχέδιο ΣΕΤ αποδίδει μεγαλύτερη σημασία στην ανάπτυξη και επίδειξη τεχνολογιών συνεχούς ρεύματος (DC), αρχής γενομένης από τις τεχνολογίες **συνεχούς ρεύματος υψηλής τάσης** για υπεράκτιες και χερσαίες συνδέσεις υψηλής ισχύος.

Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα επιταχύνει την ανάπτυξη καινοτόμων και ευέλικτων λύσεων για τη βελτιστοποίηση του υφιστάμενου δικτύου, ιδίως της απόκρισης ζήτησης και της αποθήκευσης ενέργειας, η χρήση των οποίων θα υποστηριχθεί από την προτεινόμενη μεταρρύθμιση του σχεδιασμού της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας²⁹. Οι λύσεις αυτές θα συμβάλουν στην αύξηση του μεριδίου της παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές³⁰ που είναι ενσωματωμένη στο δίκτυο, ώστε να φτάσει τουλάχιστον το 65 % έως το 2030. Το σχέδιο ΣΕΤ θα επιταχύνει επίσης την ανάπτυξη και τη χρήση καινοτόμων τεχνολογιών που εγγυώνται την ασφάλεια, τη σταθερότητα και την κυβερνοανθεκτικότητα του ενεργειακού συστήματος, ώστε να συμβάλει στη δυνατότητα του συστήματος να αντιμετωπίσει την αυξανόμενη πιθανότητα διαταραχών που προκαλούνται από το κλίμα και εξωτερικών απειλών που προκαλούνται από τον άνθρωπο.

Σε τοπικό επίπεδο, οι νέες λύσεις που προκύπτουν από το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα στηρίξουν την επιτάχυνση του πράσινου και ψηφιακού μετασχηματισμού των πόλεων, συμβάλλοντας στην επίτευξη του στόχου της αποστολής για κλιματικά ουδέτερες και έξυπνες πόλεις³¹ για δημιουργία τουλάχιστον 100 κλιματικά ουδέτερων και έξυπνων πόλεων έως το 2030. Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα επεκτείνει επίσης το πεδίο εφαρμογής του ώστε να καλύψει τεχνολογίες συνεχούς ρεύματος χαμηλής και μέσης τάσης (LVDC και MVDC), με σκοπό την αξιοποίηση των μικροδικτύων LVDC σε κτίρια, βιομηχανικές εγκαταστάσεις, κέντρα δεδομένων και σταθμούς φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων. Με τον τρόπο αυτόν θα μειωθεί ο αριθμός των μετατροπέων (AC/DC και DC/AC) και θα βελτιωθεί η απόδοση των υλικών και η ενεργειακή απόδοση σε εφαρμογές όπου το μεγαλύτερο μέρος του ηλεκτρικού εξοπλισμού λειτουργεί με συνεχές ρεύμα.

Προτεραιότητα 3: Ανάπτυξη και ενίσχυση ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων

Στο πλαίσιο αυτής της προτεραιότητας, οι δράσεις του σχεδίου ΣΕΤ εστίασαν σε νέα υλικά και νέες τεχνολογίες για τα κτίρια³² (δράση 5) και στην ενεργειακή απόδοση για τη

²⁹ COM(2023) 148 final.

³⁰ COM(2020) 562 final.

³¹ https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/climate-neutral-and-smart-cities_el

³² https://setis.ec.europa.eu/system/files/2021-02/set_plan_buildings_implementation_plan.pdf

βιομηχανία³³ (δράση 6). Η εν λόγω προτεραιότητα υλοποιήθηκε μέσω δύο ομάδων εργασίας υλοποίησης για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων και της βιομηχανίας.

Η ομάδα εργασίας υλοποίησης για την **ενεργειακή απόδοση των κτιρίων** υλοποίησε τα τελευταία έτη εκατοντάδες περιφερειακά, εθνικά και πανευρωπαϊκά έργα έρευνας και καινοτομίας στον οικοδομικό τομέα. Το σχέδιο υλοποίησης της ομάδας εργασίας υλοποίησης συνέβαλε στον προσδιορισμό του πεδίου εφαρμογής των συμπράξεων Built4People³⁴, «μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας»³⁵ και «προώθηση της αστικής μετάβασης»³⁶, που λαμβάνουν στήριξη από το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη». Η ομάδα εργασίας υλοποίησης συνεργάζεται επίσης στενά με τη σύμπραξη Processes4Planet³⁷.

Για να συμβάλει στην αύξηση της **ενεργειακής απόδοσης στη βιομηχανία**, το σχέδιο ΣΕΤ εστίασε αρχικά σε δύο ενεργοβόρους τομείς (χάλυβας και χημικά προϊόντα) και σε δύο οριζόντιους τομείς (ενοποίηση συστημάτων, και θέρμανση και ψύξη). Οι χώρες που συμμετέχουν στην εν λόγω ομάδα εργασίας υλοποίησης συμφώνησαν κοινές προτεραιότητες και επιδιώξεις έρευνας και καινοτομίας με τη βιομηχανία και ερευνητικούς φορείς, οι οποίες αποτυπώθηκαν στις προτεραιότητες χρηματοδότησης που καθορίζονται στα προγράμματα εργασίας της ομάδας 5 του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη»³⁸. Η ομάδα εργασίας υλοποίησης διευκόλυνε επίσης τον διάλογο μεταξύ των παραγωγών χάλυβα, συμβάλλοντας στη δημιουργία της σύμπραξης καθαρού χάλυβα.

Το 2021 οι φορείς του σχεδίου ΣΕΤ ενέκριναν αυστηρότερους στόχους για το κλίμα και την κυκλικότητα και συμπεριέλαβαν δύο πρόσθετους βιομηχανικούς τομείς (τσιμέντο, και χαρτοπολτός και χαρτί) στις δραστηριότητες του σχεδίου ΣΕΤ, ανοίγοντας τον δρόμο για μεγαλύτερη ενοποίηση μεταξύ βιομηχανικών τομέων, παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και τεχνολογιών αποθήκευσης.

Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα αναπτύξει καινοτόμους και οικονομικά αποδοτικούς τρόπους για να συμβάλει τουλάχιστον στον διπλασιασμό του ετήσιου ποσοστού ανακαίνισης κτιρίων μεταξύ 2020 και 2030 και να διασφαλίσει ότι όλα τα νέα και υφιστάμενα κτίρια θα έχουν γίνει κτίρια μηδενικών εκπομπών έως το 2030 και το 2050 αντίστοιχα, σύμφωνα με την προτεινόμενη αναθεώρηση της οδηγίας για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων³⁹. Οι προτεραιότητες στον τομέα της έρευνας και της καινοτομίας θα συμβάλουν επίσης στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τη βιομηχανία κατά 25 % έως το 2030⁴⁰ και στην επίτευξη του ενδεικτικού στόχου για αύξηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές στον βιομηχανικό τομέα κατά 1,6 % ετησίως έως το 2030⁴¹. Οι προτεραιότητες του σχεδίου ΣΕΤ για την ενεργειακή απόδοση

³³ [EE-in-industry Implementation-Plan_Rev2021_Final-Endorsed.pdf \(Σχέδιο υλοποίησης για την ενεργειακή απόδοση στη βιομηχανία\) \(europa.eu\)](#)

³⁴ [Built4People \(ectp.org\)](#)

³⁵ <https://cetpartnership.eu/>

³⁶ <https://dutpartnership.eu/>

³⁷ <https://www.aspire2050.eu/p4planet/about-p4planet>

³⁸ Για παράδειγμα, σχετικά με τη διαχείριση της θερμότητας και της ψύξης που παράγονται από βιομηχανικές διεργασίες.

³⁹ COM(2021) 802 final.

⁴⁰ Σε σύγκριση με το 2015 — COM(2020) 562 final.

⁴¹ COM(2021) 557 final.

θα ευθυγραμμιστούν και θα προσανατολιστούν προς τη συνολική μείωση της κατανάλωσης πρωτογενούς και τελικής ενέργειας⁴².

Επίσης, το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ:

- θα διευρύνει το πεδίο εφαρμογής της ομάδας εργασίας υλοποίησης για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων ώστε να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στις αντλίες θερμότητας και, κατά συνέπεια, να επεκταθούν οι ικανότητες καινοτομίας και παραγωγής της ΕΕ για τις εν λόγω τεχνολογίες, η ανάπτυξη των οποίων πρέπει να διπλασιαστεί στον οικοδομικό τομέα για να επιτευχθεί σωρευτικά η ποσότητα των 10 εκατομμυρίων μονάδων εντός των επόμενων 5 ετών·
- θα διευρύνει το πεδίο εφαρμογής της ομάδας εργασίας υλοποίησης για την ενεργειακή απόδοση της βιομηχανίας και θα επιταχύνει την ανάπτυξη, την ολοκλήρωση, τη δοκιμή και την επικύρωση βασικών τεχνολογιών για ενεργοβόρες βιομηχανίες που θα είναι ανταγωνιστικές και κλιματικά ουδέτερες και θα προκαλούν μηδενική ρύπανση πριν από το 2030, με βάση τον χάρτη πορείας του ΕΧΕ για τη βιομηχανική τεχνολογία όσον αφορά τις τεχνολογίες χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών σε ενεργοβόρες βιομηχανίες και τη χαρτογράφηση των βιομηχανικών εγκαταστάσεων επίδειξης.

Προτεραιότητα 4: Διαφοροποίηση και ενίσχυση των ενεργειακών επιλογών για βιώσιμες μεταφορές

Στο πλαίσιο αυτής της προτεραιότητας, οι δράσεις του σχεδίου ΣΕΤ εστίασαν στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της ΕΕ στον παγκόσμιο τομέα των συσσωρευτών για την ηλεκτροκίνηση και την αποθήκευση σε σταθερή θέση⁴³ (δράση 7), καθώς και στα ανανεώσιμα καύσιμα και τη βιοενέργεια⁴⁴ (δράση 8), με τη συγκρότηση ομάδων εργασίας υλοποίησης για τους συσσωρευτές και τα ανανεώσιμα καύσιμα και τη βιοενέργεια.

Το σχέδιο ΣΕΤ δημιούργησε την πλατφόρμα Batteries Europe⁴⁵, η οποία έφερε σε επαφή περισσότερα από 700 ενδιαφερόμενα μέρη του ευρωπαϊκού οικοσυστήματος έρευνας και καινοτομίας στον τομέα των συσσωρευτών, με σκοπό την ανάπτυξη βιώσιμης και ανταγωνιστικής **αξιακής αλυσίδας συσσωρευτών** στην Ευρώπη. Η κίνηση αυτή άνοιξε τον δρόμο για τη σύμπραξη κοινού προγραμματισμού ΒΑΤΤ4ΕU στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη»⁴⁶. Οι δραστηριότητες του σχεδίου ΣΕΤ διασφάλισαν τη βαθύτερη κατανόηση της προσέγγισης της αξιακής αλυσίδας για τα **ανανεώσιμα καύσιμα και τη βιοενέργεια**, η οποία έχει ιδιαίτερη σημασία στον συγκεκριμένο τομέα.

Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ:

- θα διευκολύνει την ανάπτυξη και την υιοθέτηση σε ποσοστό 100 % ανανεώσιμων, αποδοτικών και διασυνδεδεμένων συστημάτων ενέργειας και μεταφορών,

⁴² Οδηγία 2023/1791, της 13ης Σεπτεμβρίου 2023, για την ενεργειακή απόδοση και την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) 2023/955 (αναδιατύπωση)

⁴³ https://setis.ec.europa.eu/system/files/2021-05/set_plan_batteries_implementation_plan.pdf

⁴⁴ https://setis.ec.europa.eu/system/files/2021-07/setplan_bioenergy_implementationplan.pdf

⁴⁵ Η πλατφόρμα Batteries Europe είναι η πλατφόρμα τεχνολογίας και καινοτομίας που αποτελεί μέρος της [ευρωπαϊκής συμμαχίας για τους συσσωρευτές](#).

⁴⁶ <https://bepassociation.eu/>

προκειμένου να επιτευχθούν οι στόχοι του 2030 και του 2050 που αφορούν τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και οι αντίστοιχοι στόχοι μείωσης των εκπομπών οι οποίοι προβλέπονται στο νομοθέτημα της ΕΕ για το κλίμα και στους κανονισμούς για τις πρωτοβουλίες RefuelEU aviation⁴⁷ και FuelEU maritime⁴⁸.

- θα ενισχύσει την ευρωπαϊκή αξιακή αλυσίδα κατασκευής συσσωρευτών, συμπεριλαμβανομένης της εγχώριας προμήθειας πρώτων υλών και προηγμένων υλικών, καθώς και της δυνατότητας επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης, ώστε να επιτευχθεί αυτάρκεια έως το 2030·
- θα συνεργαστεί περαιτέρω με την πλατφόρμα Batteries Europe για να στηρίξει την παρακολούθηση της αξιακής αλυσίδας συσσωρευτών·
- θα εξετάσει καινοτόμες τεχνολογίες αποθήκευσης πέραν των ηλεκτροχημικών συσσωρευτών.

Προτεραιότητα 5: Προώθηση της φιλοδοξίας όσον αφορά τη δέσμευση, χρήση και αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα

Στο πλαίσιο αυτής της προτεραιότητας, η δράση 9 του σχεδίου ΣΕΤ εστίασε στη δέσμευση και αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα (CCS), καθώς και στη δέσμευση και χρήση διοξειδίου του άνθρακα (CCU)⁴⁹.

Το σχέδιο ΣΕΤ σημείωσε ιδιαίτερη επιτυχία όσον αφορά την κινητοποίηση περισσότερων χωρών και ενδιαφερόμενων μερών για ανάληψη δράσης στον τομέα της δέσμευσης, χρήσης και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα (CCUS). Η συνακόλουθη ανταλλαγή γνώσεων και η αύξηση της αποδοτικότητας ωφέλησαν έργα επίδειξης και έργα πλήρους κλίμακας, για παράδειγμα στην τσιμεντοβιομηχανία⁵⁰. Τα αποτελέσματα που επιτεύχθηκαν στο πλαίσιο αυτής της δράσης χρησιμεύουν ως σημείο αναφοράς για την περαιτέρω ταχεία ανάπτυξη της δέσμευσης και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα καθώς και της δέσμευσης και χρήσης διοξειδίου του άνθρακα, όπως προτείνεται στην πράξη για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών.

⁴⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/el/ALL/?uri=CELEX%3A52021PC0561>

⁴⁸ <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/PE-26-2023-INIT/el/pdf>

⁴⁹ https://setis.ec.europa.eu/system/files/2021-04/set_plan_ccus_implementation_plan.pdf

⁵⁰ <https://www.leilac.com/project-leilac-2/>

Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα ευθυγραμμίσει τους στόχους και τις δραστηριότητες με το νέο τοπίο της ενεργειακής και κλιματικής πολιτικής και, ειδικότερα, με την πράξη για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών και τον βιομηχανικό πυλώνα της ανακοίνωσης για τους βιώσιμους κύκλους άνθρακα, καθώς και την επικείμενη στρατηγική της ΕΕ για τη δέσμευση, χρήση και αποθήκευση διοξειδίου του άνθρακα. Για να μεγιστοποιηθεί ο αντίκτυπος του, το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ πρέπει να υποστηρίξει τη συντονισμένη δράση μεταξύ δημόσιου και ιδιωτικού τομέα με στόχο την εκπόνηση επιχειρηματικών σχεδίων και μοντέλων συνεργασίας για τις αναδυόμενες αξιακές αλυσίδες δέσμευσης, αποθήκευσης ή χρήσης διοξειδίου του άνθρακα (συμπεριλαμβανομένης της αξιολόγησης, σε προανταγωνιστικό στάδιο, των επιλογών αποθήκευσης σε περιφερειακή και εθνική κλίμακα), για τη στήριξη της οικονομικής λειτουργίας τουλάχιστον 50 εκατομμυρίων τόνων ετήσιας ικανότητας έγχυσης CO₂ έως το 2030, τόσο σε αλατούχους υδροφόρους ορίζοντες όσο και σε εξαντλημένα κοιτάσματα υδρογονανθράκων στην ΕΕ.

Προτεραιότητα 6: Διατήρηση και ενίσχυση της ασφάλειας κατά τη χρήση πυρηνικής ενέργειας

Στο πλαίσιο αυτής της προτεραιότητας, οι δράσεις του σχεδίου ΣΕΤ εστίασαν στην πυρηνική ασφάλεια κατά τη λειτουργία και τον παροπλισμό (δράση 10) με συναφή άξονα εργασίας⁵¹.

Το σχέδιο ΣΕΤ παρείχε μια πλατφόρμα διαλόγου για τα κράτη μέλη που χρησιμοποιούν ή προτίθενται να χρησιμοποιήσουν πυρηνικές τεχνολογίες στο ενεργειακό τους μείγμα ή σε άλλες εφαρμογές (π.χ. για την πυρηνική ιατρική⁵²). Η συνεργασία στο πλαίσιο του σχεδίου ΣΕΤ οδήγησε επίσης στο κοινό πρόγραμμα του Ευρωπαϊκού Συνασπισμού Ενεργειακής Έρευνας για τα πυρηνικά υλικά⁵³, το οποίο αποσκοπεί στη βελτίωση της ασφάλειας και της αποδοτικότητας των εγκαταστάσεων, καθώς και στην εξειδίκευση για προηγμένα συστήματα πυρηνικής σχάσης και σύντηξης. Το σχέδιο ΣΕΤ στήριξε επίσης ευρωπαϊκές συγχρηματοδοτούμενες συμπράξεις που βρίσκονται ήδη σε εξέλιξη καθώς και άλλες που βρίσκονται στο στάδιο του προγραμματισμού⁵⁴.

Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα συμβάλει στη διατήρηση και την ενίσχυση της ασφάλειας της πυρηνικής ενέργειας, λαμβάνοντας επίσης υπόψη τη δεδηλωμένη φιλοδοξία 14 κρατών μελών⁵⁵ (πυρηνική συμμαχία⁵⁶) να διασφαλίσουν δυναμικότητα ηλεκτρικής ενέργειας έως 150 GW έως το 2050 στην ΕΕ (σε σύγκριση με το σημερινό επίπεδο των 100 GW περίπου). Για αυτό αναμένεται ότι θα χρειαστεί η κατασκευή τουλάχιστον 30-45 νέων μεγάλων αντιδραστήρων και μικρών σπονδυλωτών αντιδραστήρων.

⁵¹ https://setis.ec.europa.eu/implementing-actions/nuclear-safety_en#documents

⁵² [SAMIRA Action Plan \(Σχέδιο δράσης SAMIRA\) \(europa.eu\)](#).

⁵³ <http://www.eera-jpnm.eu/>

⁵⁴ Διαχείριση ραδιενεργών αποβλήτων, διάθεση σε γεωλογικούς σχηματισμούς και παροπλισμός (EURAD): πυρηνικά υλικά για τη βελτίωση της ασφάλειας και της αποδοτικότητας των εγκαταστάσεων, καθώς και εξειδίκευση για προηγμένα συστήματα πυρηνικής σχάσης και σύντηξης: ακτινοπροστασία (PIANOFORTE) για τη στήριξη επίσης της υλοποίησης του στρατηγικού θεματολογίου για ιατρικές εφαρμογές ιοντίζουσας ακτινοβολίας: έρευνα στον τομέα της σύντηξης σε συνεργασία με τον φορέα EUROfusion.

⁵⁵ Βέλγιο, Βουλγαρία, Κροατία, Τσεχική Δημοκρατία, Εσθονία, Φινλανδία, Γαλλία, Ουγγαρία, Κάτω Χώρες, Πολωνία, Ρουμανία, Σλοβενία, Σλοβακία, Σουηδία.

⁵⁶ https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/nuclear%20alliance%20statement_VEN.pdf

Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα δώσει μεγαλύτερη έμφαση στην ασφάλεια των μικρών σπονδυλωτών αντιδραστήρων, στη διαφοροποίηση της αλυσίδας εφοδιασμού, στους βιομηχανικούς κόμβους και στην προώθηση της ανάπτυξης κέντρων αριστείας, ικανοτήτων και διαθεσιμότητας ερευνητικών υποδομών παγκόσμιας κλάσης.

3. ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΣΕΤ ΣΤΗ ΝΕΑ ΦΙΛΟΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟ ΚΛΙΜΑ: ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΖΗΤΗΜΑΤΩΝ

Οι προτεραιότητες, οι δράσεις και οι ομάδες εργασίας υλοποίησης του αναθεωρημένου σχεδίου ΣΕΤ θα πρέπει να συνοδεύονται από νέες προτεραιότητες για οριζόντια θέματα, ώστε να επιταχυνθεί η ανάπτυξη και η εγκατάσταση καθαρών και αποδοτικών ενεργειακών τεχνολογιών⁵⁷. Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα υιοθετήσει την προσέγγιση ειδικής ομάδας για την αντιμετώπιση των ακόλουθων οριζόντιων ζητημάτων:

Η **ψηφιοποίηση** είναι εξαιρετικά σημαντική για την ενεργειακή μετάβαση, καθώς μπορεί να βελτιώσει τις επιδόσεις πολλών τμημάτων του ενεργειακού συστήματος και να μειώσει το κόστος της έρευνας και των πειραμάτων μέσω της εικονικοποίησης⁵⁸. Η εξασφάλιση εξυπνότερων πόρων που επικοινωνούν εύκολα και προσφέρουν ευελιξία θα είναι σημαντική για την εξισορρόπηση της προσφοράς και της ζήτησης του ενεργειακού μας συστήματος και, με τον τρόπο αυτόν, θα διευκολυνθεί η ενσωμάτωση των αποκεντρωμένων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και θα μειωθεί η περικοπή τους. Η ψηφιοποίηση θα είναι εξαιρετικά σημαντική για τη στήριξη της ευελιξίας που χρειάζονται οι ενεργοβόρες βιομηχανίες προκειμένου να ανταποκριθούν σε προκλήσεις όπως ο εξηλεκτρισμός ή η μεταβλητότητα του ενεργειακού εφοδιασμού. Οι ψηφιακές λύσεις μπορούν επίσης να ενισχύσουν την ολοκλήρωση της αγοράς και να ενδυναμώσουν τους καταναλωτές κατά την ενεργειακή μετάβαση.

Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα στηρίζει τη στενότερη συνεργασία μεταξύ του ψηφιακού και του ενεργειακού τομέα σε ολόκληρες τις αξιακές αλυσίδες στρατηγικής τεχνολογίας στο πλαίσιο των ενωσιακών και εθνικών προγραμμάτων έρευνας και καινοτομίας. Όπως ανακοινώθηκε στο σχέδιο δράσης της ΕΕ για την ψηφιοποίηση του ενεργειακού συστήματος, η Επιτροπή θα δημιουργήσει την πλατφόρμα «Συγκέντρωση φορέων καινοτομίας στον τομέα της ενέργειας και στον ψηφιακό τομέα από όλη την ΕΕ» (GEDI EU) για τη συνεργασία μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών του σχεδίου ΣΕΤ και των ευρωπαϊκών κόμβων ψηφιακής καινοτομίας και των εγκαταστάσεων δοκιμών και πειραματισμού τεχνητής νοημοσύνης (ΕΔΠ ΤΝ) που δημιουργήθηκαν στο πλαίσιο του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη» με επίκεντρο την ενέργεια.

Επιπλέον, η κοινότητα του σχεδίου ΣΕΤ θα συνδράμει την Επιτροπή στην προετοιμασία πρωτοβουλιών πολιτικής για τον ψηφιακό και βιώσιμο μετασχηματισμό του ενεργειακού συστήματος της ΕΕ.

⁵⁷ Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Γενική Διεύθυνση Έρευνας και Καινοτομίας, SET plan interim evaluation final report (Τελική έκθεση για την ενδιάμεση αξιολόγηση του σχεδίου ΣΕΤ), Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2022 <https://data.europa.eu/doi/10.2777/939719><https://data.europa.eu/doi/10.2777/939719>
<https://data.europa.eu/doi/10.2777/939719>

⁵⁸ «Ψηφιοποίηση του ενεργειακού συστήματος — Σχέδιο δράσης της ΕΕ» [COM(2022) 552 final].

Τα όρια που θέτει ο πλανήτης μας πρέπει να τηρούνται με τη βελτίωση της **κυκλικότητας** (δυνατότητα ανακύκλωσης και επαναχρησιμοποίησης) και της αποδοτικότητας των **υλικών** καθαρής ενέργειας και άλλων τεχνολογιών και υποδομών χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών μέσω μιας προσέγγισης βασισμένης στον κύκλο ζωής (π.χ. ανάπτυξη προηγμένων βιώσιμων υλικών και μείωση της κατανάλωσης υλικών/νερού στις διεργασίες παραγωγής), όπως επίσης και με την αύξηση των επενδύσεων στην έρευνα για την υποκατάσταση υλικών, ώστε να διασφαλιστεί η ανθεκτικότητα των ευρωπαϊκών αλυσίδων εφοδιασμού με καθαρή ενέργεια. Στο σχέδιο δράσης για την κυκλική οικονομία προτείνεται να ενισχυθεί ο ρόλος των στόχων της κυκλικής οικονομίας σε μελλοντικές αναθεωρήσεις των εθνικών σχεδίων για την ενέργεια και το κλίμα και, παράλληλα, επισημαίνονται οι δυνατότητες, στο πλαίσιο των κανόνων για τις κρατικές ενισχύσεις, στήριξης της ανάπτυξης και της υλοποίησης τεχνολογιών καθαρής ενέργειας, καθώς και, κατά περίπτωση, σε άλλες πολιτικές για το κλίμα.

Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα στηρίζει τις αρχές της κυκλικότητας με την ενσωμάτωση της ανάκτησης, της ανακύκλωσης και της υποκατάστασης κρίσιμων πρώτων υλών στην έρευνα, την ανάπτυξη και την παραγωγή τεχνολογιών καθαρής ενέργειας.

Οι **κοινωνικές ανάγκες** πρέπει να γίνονται σεβαστές ώστε να διασφαλιστεί η δίκαιη, ισότιμη και κοινωνικά αποδεκτή μετάβαση για όλους ως μέσο με το οποίο θα διευκολυνθεί η ανάπτυξη και η υλοποίηση ενεργειακών τεχνολογιών και υποδομών χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών (π.χ. μέσω της καλύτερης κατανόησης των ανησυχιών του κοινού, όπως η ενεργειακή φτώχεια ή τα αναδυόμενα ζητήματα που σχετίζονται με την υγεία και την ασφάλεια όσων απασχολούνται σε «πράσινες» θέσεις εργασίας, και της αυξημένης εμπλοκής και συμμετοχής τους).

Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα επιδιώξει μια προσέγγιση με επίκεντρο τον χρήστη ενσωματώνοντας σε όλες τις δράσεις θέματα όπως η υγεία, το φύλο, η ασφάλεια, η προστασία, η προσβασιμότητα, η οικονομική προσιτότητα, καθώς και οι ανάγκες των καταναλωτών που είναι ηλικιωμένοι ή έχουν κάποια αναπηρία.

Η αναβάθμιση των δεξιοτήτων και η επανειδίκευση του εργατικού δυναμικού έχει τεράστια σημασία για την κάλυψη των εργασιακών αναγκών ενός νέου ενεργειακού και κοινωνικού μοντέλου. Μέχρι στιγμής, 14 κράτη μέλη⁵⁹ περιλαμβάνουν στα εθνικά τους σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας επενδύσεις και μεταρρυθμίσεις στον τομέα των πράσινων δεξιοτήτων και θέσεων εργασίας, οι οποίες ανέρχονται περίπου σε 1,5 δισ. EUR⁶⁰. Άλλοι πόροι για τη στήριξη των πράσινων δεξιοτήτων και θέσεων εργασίας διατίθενται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο+ (ΕΚΤ+, 5,8 δισ. EUR) και τον Μηχανισμό Δίκαιης Μετάβασης (3 δισ. EUR). Το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) συμπληρώνει το ΕΚΤ+ με επενδύσεις σε δεξιότητες, εκπαίδευση και κατάρτιση, καθώς και σε υποδομές (1,8 δισ. EUR). Το πρόγραμμα «Ορίζων Ευρώπη» παρέχει στοχευμένη στήριξη σε μια ευρωπαϊκή ακαδημία

⁵⁹ Ελλάδα, Ισπανία, Γαλλία, Κροατία, Πορτογαλία, Σλοβενία, Ιρλανδία, Εσθονία, Λιθουανία, Ρουμανία, Κάτω Χώρες, Κύπρος, Φινλανδία και Δανία.

⁶⁰ Στοιχεία της 18ης Αυγούστου 2023, τα οποία βασίζονται στη μεθοδολογία σήμανσης πυλώνων που χρησιμοποιείται για τον πίνακα αποτελεσμάτων για την ανάκαμψη και την ανθεκτικότητα και αντιστοιχούν στα μέτρα που κατανέμονται στον τομέα πολιτικής «Πράσινες δεξιότητες και θέσεις εργασίας» ως πρωταρχικό ή δευτερεύοντα τομέα πολιτικής.

υδρογόνου, μέσω της οποίας θα δημιουργηθεί μια μεγάλη συμμαχία πανεπιστημίων και ιδρυμάτων. Το πρόγραμμα για την ενιαία αγορά περιλαμβάνει στήριξη για μια ακαδημία ηλιακής ενέργειας. Επιπλέον, το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας (EIT) και οι κοινότητες γνώσης και καινοτομίας του (ΚΓΚ) που δραστηριοποιούνται σε διάφορους τομείς, όπως η ενέργεια, οι πρώτες ύλες και το κλίμα, προσφέρουν ευρύ φάσμα προγραμμάτων εκπαίδευσης και κατάρτισης τα οποία περιλαμβάνουν μια ισχυρή συνιστώσα επιχειρηματικότητας και καινοτομίας. Τα περισσότερα από τα προγράμματα αυτά είναι ήδη διαθέσιμα στην πλατφόρμα EIT Campus⁶¹ και συμβάλλουν στην ανάπτυξη ταλέντων στον τομέα της υπερπροηγμένης τεχνολογίας⁶².

Παρά τα κονδύλια αυτά που διατίθενται σε ευρωπαϊκό επίπεδο, οι επενδύσεις σε δεξιότητες πρέπει να χρηματοδοτούνται κυρίως από άλλες δημόσιες και ιδιωτικές επενδύσεις, ενώ η τρέχουσα χρηματοδότηση δεν επαρκεί για την κάλυψη των αναγκών.

Η Επιτροπή παροτρύνει ένθερμα τις χώρες του σχεδίου ΣΕΤ να συμμετάσχουν στη νέα ενωσιακή σύμπραξη δεξιοτήτων μεγάλης κλίμακας για τις χερσαίες ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, στο πλαίσιο του συμφώνου για τις δεξιότητες, και να εξετάσουν τις δυνατότητες χρηματοδότησης από τα προγράμματα του ΕΚΤ+, του ΕΤΠΑ και του Ταμείου Δίκαιης Μετάβασης, κατά περίπτωση και σύμφωνα με τους στόχους των προγραμμάτων.

Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα στηρίζει τις ευρωπαϊκές ακαδημίες της βιομηχανίας των μηδενικών καθαρών εκπομπών που ανακοινώθηκαν στην πράξη για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών⁶³, με βάση την πείρα της ευρωπαϊκής ακαδημίας συσσωρευτών⁶⁴. Κάθε ακαδημία θα επιδιώξει να εκπαιδεύσει 100 000 άτομα εντός των πρώτων 3 ετών λειτουργίας της.

Για να υποστηριχθεί η ανάκαμψη της Ευρώπης και να αυξηθεί η ανταγωνιστικότητά της και η ηγετική της θέση σε παγκόσμιο επίπεδο στον τομέα της τεχνολογίας, οι δραστηριότητες του σχεδίου ΣΕΤ πρέπει να **επιταχύνουν τη διείσδυση των αποτελεσμάτων της έρευνας και καινοτομίας στην αγορά**. Αυτό συνεπάγεται την ενσωμάτωση των βιομηχανικών διεργασιών, των αναγκών παραγωγής και του κόστους τους στην τεχνολογική ανάπτυξη. Για να επιταχυνθεί η διείσδυση στην αγορά, οι φορείς καινοτομίας και ανάπτυξης τεχνολογίας θα πρέπει να μπορούν να δοκιμάζουν με αποτελεσματικότητα και ταχύτητα τη δυνατότητα κατασκευής του προϊόντος τους σε μια επαγγελματική και προσβάσιμη τεχνολογική υποδομή και να λαμβάνουν έγγραφο προ-πιστοποίησης, καθώς και αξιολόγηση του κύκλου ζωής. Με τον τρόπο αυτόν, οι δυνητικοί επενδυτές μπορούν να λαμβάνουν τεκμηριωμένες αποφάσεις με βάση τις δυνατότητες κατασκευής και τη συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς. Αφού δημιουργηθούν, τα ρυθμιστικά δοκιμαστήρια που προτείνονται στην πράξη για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών θα αποτελέσουν σημαντικό παράγοντα στήριξης για τους φορείς καινοτομίας, τους φορείς ανάπτυξης και για τους επενδυτές. Ο μηχανισμός ανάκαμψης και ανθεκτικότητας αποτελεί επίσης εργαλείο διευκόλυνσης στον εν λόγω τομέα, καθώς έχουν

⁶¹ <https://eit-campus.eu/>

⁶² <https://www.eitdeeptechtalent.eu/>

⁶³ Π.χ. ηλιακές φωτοβολταϊκές και ηλιοθερμικές τεχνολογίες, τεχνολογίες ανανεώσιμου υδρογόνου και πρώτες ύλες.

⁶⁴ Η ευρωπαϊκή ακαδημία συσσωρευτών τελεί υπό τη διαχείριση της InnoEnergy, μιας κοινότητας γνώσης και καινοτομίας (ΚΓΚ) του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Καινοτομίας και Τεχνολογίας (EIT).

συμπεριληφθεί στα εθνικά σχέδια ανάκαμψης και ανθεκτικότητας μέτρα ύψους 15 δισ. EUR που αφορούν την έρευνα και την καινοτομία για τον μετριασμό της κλιματικής αλλαγής και την προσαρμογή σε αυτήν, καθώς και για την κυκλική οικονομία.

Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα διασφαλίσει την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών για κανονιστικά ζητήματα, σε συνεργασία με την πλατφόρμα Net-Zero Europe, στην οποία το σχέδιο θα πρέπει να εκπροσωπείται. Θα προσδιορίσει τις ανάγκες για τεχνολογικές υποδομές καθώς και τη σκοπιμότητα των υποδομών αυτών στην ΕΕ, σε συνδυασμό με την ευρωπαϊκή προσέγγιση για τις τεχνολογικές υποδομές στο πλαίσιο του θεματολογίου πολιτικής για τον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας.

Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα αναπτύξει ισχυρούς δεσμούς μεταξύ των ευρωπαϊκών πλατφορμών τεχνολογίας και καινοτομίας (ETIP) και των βιομηχανικών συμμαχιών (της ευρωπαϊκής συμμαχίας για τους συσσωρευτές, της ευρωπαϊκής συμμαχίας για το καθαρό υδρογόνο και της συμμαχίας για τον κλάδο των ηλιακών φωτοβολταϊκών), ώστε να προωθηθεί η ανάπτυξη βιώσιμων επενδυτικών έργων και της παραγωγικής ικανότητας σε τεχνολογίες καθαρής ενέργειας στην ΕΕ, καθώς και για να αντιμετωπιστούν οι σχετικοί με την αγορά, το κανονιστικό πλαίσιο, τις υποδομές και την τεχνολογία φραγμοί στην ανάπτυξή τους σε μεγάλη κλίμακα.

Το αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ αναμένεται να **βελτιώσει την πρόσβαση σε χρηματοδότηση, ιδίως για την κλιμάκωση των καινοτομιών**. Το 2021 η ΕΕ δαπάνησε 328 δισ. EUR για την έρευνα και την καινοτομία, ποσό που αντιστοιχεί στο 2,26 % του ΑΕΠ⁶⁵. Το ποσοστό αυτό ήταν πολύ χαμηλότερο από το αντίστοιχο ποσοστό τόσο της Ιαπωνίας (3,26 %) όσο και των ΗΠΑ (3,45 %). Είναι σαφές ότι απαιτείται περαιτέρω εντατικοποίηση των προσπαθειών για την επίτευξη του ενωσιακού στόχου για δημόσιες και ιδιωτικές δαπάνες ύψους 3 % του ΑΕΠ⁶⁶. Μολονότι τα περισσότερα κράτη μέλη αύξησαν τις δημόσιες επενδύσεις τους για την έρευνα και την καινοτομία στις προτεραιότητες της Ενεργειακής Ένωσης, οι επενδύσεις αυτές ως ποσοστό του ΑΕΠ ήταν χαμηλότερες το 2021 από τα επίπεδα πριν από το 2016. Όσον αφορά τις ιδιωτικές επενδύσεις, ήταν αναλογικά χαμηλότερες από εκείνες των μεγάλων ανταγωνιστικών οικονομιών, όπως της Κίνας, της Ιαπωνίας και της Νότιας Κορέας. Η ΕΕ κατέγραψε ποσοστό 19 % επί των παγκόσμιων επενδύσεων επιχειρηματικών κεφαλαίων σε επιχειρήσεις τεχνολογιών καθαρής ενέργειας και κατέλαβε την τρίτη θέση το 2022, μετά τις ΗΠΑ και την Κίνα⁶⁷.

Τα στοιχεία αυτά υπογραμμίζουν την ανάγκη να αξιοποιηθεί το πλήρες φάσμα των δημόσιων χρηματοδοτικών μέσων της ΕΕ (όπως επιχορηγήσεις, δάνεια και οιονεί μετοχικά κεφάλαια), συμπεριλαμβανομένης της νέας πλατφόρμας στρατηγικών τεχνολογιών για την Ευρώπη⁶⁸ (STEP), προκειμένου να μοχλευθούν ιδιωτικά κεφάλαια (π.χ. από επενδυτικά ταμεία, τράπεζες και συνταξιοδοτικά ταμεία) για τις προτεραιότητες του σχεδίου ΣΕΤ ώστε να μεγιστοποιηθούν το ποσό, η ποιότητα και ο αντίκτυπος των επενδύσεων στην έρευνα και την καινοτομία και να επιταχυνθεί η υλοποίηση. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν με βέλτιστο τρόπο μέσα που

⁶⁵ Πηγή: Eurostat.

⁶⁶ Συμπεράσματα του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου της 23ης Μαρτίου 2023, [pdf \(europa.eu\)](#)

⁶⁷ Πηγή: Έκθεση προόδου για την ανταγωνιστικότητα, 2022.

⁶⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52023PC0335&qid=1695761361475>

γεφυρώνουν το χάσμα μεταξύ δημόσιων και ιδιωτικών επενδύσεων, όπως το προϊόν της πράσινης μετάβασης και το προϊόν κοινών μετοχικών κεφαλαίων στο πλαίσιο του προγράμματος InvestEU⁶⁹ και της σύμπραξης Breakthrough Energy Catalyst⁷⁰. Οι ETIP του σχεδίου ΣΕΤ είναι στην πλέον κατάλληλη θέση για να εντοπίσουν πιθανούς φραγμούς και να προτείνουν πιθανές λύσεις για τη μόχλευση τέτοιων ιδιωτικών και δημόσιων επενδύσεων.

Το πεδίο εφαρμογής και οι δραστηριότητες του σχεδίου ΣΕΤ συνάδουν σε μεγάλο βαθμό με το πεδίο εφαρμογής και τις δραστηριότητες του Ταμείου Καινοτομίας, το οποίο αποτελεί το βασικό χρηματοδοτικό μέσο της ΕΕ για την ανάπτυξη τεχνολογιών χαμηλών ανθρακούχων εκπομπών στους τομείς της παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, της αποθήκευσης ενέργειας, της δέσμευσης, χρήσης και αποθήκευσης διοξειδίου του άνθρακα, των ενεργοβόρων βιομηχανιών, καθώς και της κινητικότητας και των κτιρίων μηδενικών καθαρών εκπομπών. Θα πρέπει να επιδιωχθεί συνέργεια και συμπληρωματικότητα μεταξύ των δραστηριοτήτων του σχεδίου ΣΕΤ και του Ταμείου Καινοτομίας. Στο πλαίσιο αυτό, στις αρχές του 2024 θα δρομολογηθούν δράσεις συντονισμού χρηματοδοτούμενες από τις ομάδες 4 και 5 του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη» στους κύριους τομείς του Ταμείου Καινοτομίας.

Η σύμπραξη για τη μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας θα διαδραματίσει καθοριστικό ρόλο στο διευρυμένο πεδίο εφαρμογής του αναθεωρημένου σχεδίου ΣΕΤ, καθώς θα στηρίζει συνδέσεις μεταξύ των χρηματοδοτικών μέσων και θα βελτιώσει την πρόσβαση στην αγορά τεχνολογιών καθαρής ενέργειας. Ο Ευρωπαϊκός Συνασπισμός Ενεργειακής Έρευνας θα συμπληρώσει το έργο της σύμπραξης με τη διοργάνωση κοινών προγραμμάτων μεταξύ ερευνητικών ιδρυμάτων και πανεπιστημίων.

Οι φορείς που συμμετέχουν στο αναθεωρημένο σχέδιο ΣΕΤ θα πρέπει να αποσκοπούν στην εξασφάλιση αυξημένης χρηματοδοτικής στήριξης για τη σύμπραξη για τη μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας που συγχρηματοδοτείται στο πλαίσιο του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη», ώστε να υποστηριχθούν οι ισχυρότερες φιλοδοξίες, συμπεριλαμβανομένης της αυξημένης συνεργασίας μεταξύ των ETIP στο πλαίσιο του φόρουμ για τις ETIP⁷¹. Θα πρέπει να επιδιωχθεί συνέργεια και συμπληρωματικότητα μεταξύ των δραστηριοτήτων του σχεδίου ΣΕΤ και του Ταμείου Καινοτομίας.

Η Επιτροπή καλεί τις χώρες του σχεδίου ΣΕΤ να εντείνουν τις προσπάθειές τους ώστε να δαπανήσουν το 3 % του ΑΕΠ τους στην έρευνα και την καινοτομία και να προωθήσουν την κλιμάκωση των καινοτομιών.

4. ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ, ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΒΟΛΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ

Το σχέδιο ΣΕΤ θα πρέπει να ανανεώσει το μοντέλο διακυβέρνησής του ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, του REPowerEU και του βιομηχανικού σχεδίου της Πράσινης Συμφωνίας. Για τον σκοπό αυτόν, η Επιτροπή προτείνει να αυξηθεί η νομιμοποίηση της διευθύνουσας ομάδας του σχεδίου ΣΕΤ με αναβάθμισή της σε ομάδα εμπειρογνομόνων, ενδεχομένως ως υποομάδας στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας, και με επέκταση της εντολής της ώστε να συμπεριλάβει την παροχή στρατηγικών

⁶⁹ [InvestEU Fund \(Ταμείο InvestEU\) \(europa.eu\)](https://europa.eu)

⁷⁰ <https://breakthroughenergy.org/our-work/catalyst/>

⁷¹ Το φόρουμ για τις ETIP αναπτύσσει και διατηρεί τακτικό, συνεχή και διαρθρωμένο διάλογο μεταξύ των 11 ETIP.

κατευθύνσεων για την ανάπτυξη και την υλοποίηση του σχεδίου ΣΕΤ. Προτείνει επίσης να συσταθούν ειδικές ομάδες με συγκεκριμένο σκοπό και συγκεκριμένα χρονικά όρια, ώστε να ενσωματωθούν οριζόντια θέματα στις εργασίες του σχεδίου ΣΕΤ και να ενισχυθεί η διατομεακή συνεργασία μεταξύ των ομάδων εργασίας υλοποίησης του σχεδίου ΣΕΤ. Η Επιτροπή θα προωθήσει τη συμμετοχή όλων των χωρών του σχεδίου ΣΕΤ στην εν λόγω ομάδα εμπειρογνομόνων, και οι δραστηριότητές τους θα πρέπει να συντονίζονται με τους εκπροσώπους των κρατών μελών της ΕΕ και των συνδεδεμένων χωρών του προγράμματος «Ορίζων Ευρώπη».

Μέσω του συστήματος πληροφοριών του σχεδίου ΣΕΤ (SETIS), η Επιτροπή θα παρακολουθεί συστηματικά και θα υποβάλλει εκθέσεις σχετικά με την πρόοδο και τα επιτεύγματα του αναθεωρημένου σχεδίου ΣΕΤ και θα χαρτογραφεί τις εξελίξεις στο ευρωπαϊκό τοπίο έρευνας και καινοτομίας μέσω βασικών δεικτών επιδόσεων. Οι πληροφορίες αυτές θα αξιοποιούνται για την κατάρτιση της ετήσιας έκθεσης για την Ενεργειακή Ένωση και θα διαδίδονται στις ετήσιες συνεδριάσεις του σχεδίου ΣΕΤ. Οι πληροφορίες αυτές θα στηρίζουν επίσης τα κράτη μέλη στην ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογιών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο πλαίσιο της αναθεωρημένης οδηγίας για την ενέργεια από ανανεώσιμες πηγές⁷².

Το σχέδιο ΣΕΤ είναι απαραίτητο για την υλοποίηση της πέμπτης διάστασης της Ενεργειακής Ένωσης (έρευνα, καινοτομία και ανταγωνιστικότητα)⁷³. Ως εκ τούτου, τα κράτη μέλη θα πρέπει να συμπεριλάβουν εθνικούς στόχους που απορρέουν από το σχέδιο ΣΕΤ, καθώς και δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας, στα εθνικά τους σχέδια για την ενέργεια και το κλίμα (ΕΣΕΚ), συμπεριλαμβανομένης της διερεύνησης συνεργειών μεταξύ άλλων σχετικών εθνικών ταμείων και δραστηριοτήτων⁷⁴. Στο πλαίσιο των ΕΣΕΚ θα πρέπει, επίσης, να αξιολογείται η επάρκεια της εθνικής χρηματοδότησης για δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας. Η αξιολόγηση αυτού του τμήματος των ΕΣΕΚ από την Επιτροπή, συμπεριλαμβανομένων των εκθέσεων προόδου και των επικαιροποιήσεών τους, θα αξιοποιηθεί για τη συνολική αξιολόγηση των επιτευγμάτων του σχεδίου ΣΕΤ. Επιπλέον, η Επιτροπή καλεί τα κράτη μέλη να ενισχύσουν τη συνεργασία σε εθνικό επίπεδο μεταξύ της κοινότητας του σχεδίου ΣΕΤ και των φορέων που είναι αρμόδιοι για τα ΕΣΕΚ.

Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, το νέο σχέδιο ΣΕΤ θα αποκτήσει ενισχυμένο ρόλο όσον αφορά την παροχή στοιχείων για τις ετήσιες εκθέσεις προόδου σχετικά με την ανταγωνιστικότητα των τεχνολογιών καθαρής ενέργειας — ένα ακόμη εργαλείο της Ενεργειακής Ένωσης. Ως εκ τούτου, οι εν λόγω ετήσιες εκθέσεις της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο και το Συμβούλιο συνιστούν σημαντικό μέσο ανταλλαγής πληροφοριών σχετικά με την υλοποίηση του σχεδίου ΣΕΤ.

Το σχέδιο ΣΕΤ θα πρέπει επίσης να καταστεί το κύριο εργαλείο για την προώθηση της έρευνας στον τομέα της καθαρής ενέργειας στον Ευρωπαϊκό Χώρο Έρευνας, ιδίως όσον αφορά

⁷² Οδηγία (ΕΕ) 2018/2001 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2018, για την προώθηση της χρήσης ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές (αναδιτύπωση) (ΕΕ L 328 της 21.12.2018, σ. 82).

⁷³ Κανονισμός (ΕΕ) 2018/1999. Κανονισμός (ΕΕ) 2018/1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2018, για τη διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης και της Δράσης για το Κλίμα, για την τροποποίηση των κανονισμών (ΕΚ) αριθ. 663/2009 και (ΕΚ) αριθ. 715/2009 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των οδηγιών 94/22/ΕΚ, 98/70/ΕΚ, 2009/31/ΕΚ, 2009/73/ΕΚ, 2010/31/ΕΕ, 2012/27/ΕΕ και 2013/30/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, των οδηγιών 2009/119/ΕΚ και (ΕΕ) 2015/652 του Συμβουλίου και για την κατάργηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 525/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου (ΕΕ L 328 της 21.12.2018, σ. 1).

⁷⁴ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022XC1229\(02\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022XC1229(02))

οριζόντια ζητήματα, όπως οι δεξιότητες, η κυκλικότητα, η πρόσβαση στην αγορά, η ψηφιοποίηση και οι κοινωνικές απαιτήσεις. Η Επιτροπή θα διασφαλίσει την ετήσια ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ του σχεδίου ΣΕΤ και του φόρουμ του ΕΧΕ για την αξιολόγηση των αμοιβαίων επιτευγμάτων και της ευθυγράμμισης των δραστηριοτήτων. Παράλληλα, η Επιτροπή θα ενισχύσει επίσης τις ανταλλαγές πληροφοριών μεταξύ της διευθύνουσας ομάδας του σχεδίου ΣΕΤ και των εκπροσώπων κυβερνήσεων στην Ενεργειακή Ένωση.

Το σχέδιο ΣΕΤ θα πρέπει να διαδραματίσει εξέχοντα ρόλο στην ενημέρωση για την ανάπτυξη και την εφαρμογή των σχετικών στρατηγικών και της νομοθεσίας της ΕΕ στον τομέα της ενέργειας και της έρευνας, ιδίως της πράξης για τη βιομηχανία των μηδενικών καθαρών εκπομπών. Το σχέδιο ΣΕΤ θα πρέπει να υποβάλλει τακτικά εκθέσεις σχετικά με τα επιτεύγματά του στις αρμόδιες επιτροπές του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και στις ομάδες εργασίας του Συμβουλίου. Με την αύξηση του επιπέδου πολιτικής στήριξης και δέσμευσης για το σχέδιο ΣΕΤ θα βελτιωθεί η συνοχή μεταξύ των διαφόρων εθνικών δράσεων και θα κινητοποιηθούν και θα μοχλευθούν περισσότερες επενδύσεις για την έρευνα, την ανάπτυξη και τη υλοποίηση τεχνολογιών καθαρής ενέργειας, τόσο από τον δημόσιο όσο και από τον ιδιωτικό τομέα.

5. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η Επιτροπή αναγνωρίζει τη συμβολή του σχεδίου ΣΕΤ στην επίτευξη των στόχων της ΕΕ για το κλίμα και την ενέργεια, καθώς και τη δυνατότητα που έχει να συμβάλει στην ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της βιομηχανίας και της ανθεκτικότητας των ευρωπαϊκών αλυσίδων εφοδιασμού, ενισχύοντας τη συνεργασία μεταξύ των συμμετεχουσών χωρών, της βιομηχανίας και των ερευνητικών ιδρυμάτων.

Ωστόσο, οι στόχοι, η δομή διακυβέρνησης και οι ομάδες εργασίας υλοποίησης του σχεδίου ΣΕΤ πρέπει να αναθεωρηθούν προκειμένου να συμβάλουν ακόμη περισσότερο στην επίτευξη των στόχων της Ευρωπαϊκής Πράσινης Συμφωνίας, του REPowerEU και του βιομηχανικού σχεδίου της Πράσινης Συμφωνίας, επιταχύνοντας με τον τρόπο αυτόν τη μετάβαση σε καθαρές μορφές ενέργειας και αυξάνοντας την ανταγωνιστικότητα της ΕΕ.

Για τον σκοπό αυτόν, η Επιτροπή θα συνεργαστεί στενά με τις χώρες του σχεδίου ΣΕΤ, τη διευθύνουσα ομάδα του σχεδίου ΣΕΤ και άλλα σχετικά ενδιαφερόμενα μέρη, συμπεριλαμβανομένων νέων φορέων και ειδικών ομάδων, ανάλογα με τις ανάγκες, για την ανάπτυξη και την υλοποίηση των νέων δράσεων και στόχων.

Η Επιτροπή καλεί όλες τις συμμετέχουσες χώρες να ενισχύσουν τη συμμετοχή τους και να εντείνουν τις προσπάθειές τους για στήριξη της έρευνας και της καινοτομίας, καθώς και για ανάπτυξη και υλοποίηση καινοτόμων λύσεων καθαρής ενέργειας, και να συμβάλουν περαιτέρω στη χρηματοδότηση και την υλοποίηση των πρωτοβουλιών του σχεδίου ΣΕΤ μέσω μιας προσέγγισης κοινού προγραμματισμού.

Η Επιτροπή καλεί το Συμβούλιο και το Κοινοβούλιο να συμφωνήσουν για την ενίσχυση του σχεδίου ΣΕΤ, όπως παρουσιάζεται στην παρούσα ανακοίνωση.