

Proiect ministerial

al guvernului federal

Regulamentul privind cerințele tehnice pentru instalațiile energetice

(Regulamentul privind cerințele pentru instalațiile energetice – EAAV [Energieanlagen-Anforderungen-Verordnung])

A. Problema și obiectivul

Guvernul german și-a stabilit obiectivul de a acoperi 80 % din cererea brută de energie electrică a Germaniei din surse regenerabile până în 2030, care se preconizează că va fi de aproximativ 660 terawați-oră la acel moment. Acest obiectiv poate fi atins numai dacă instalațiile de energie din surse regenerabile pot fi puse în funcțiune rapid și conectarea lor la punctele respective de interconectare la rețea ale operatorilor rețelei de distribuție poate avea loc fără întârziere.

Cu toate acestea, în ultimii ani, au existat întârzieri în unele cazuri în conectarea instalațiilor de producere a energiei electrice din clasa de putere de 135 kilowați la 950 kilowați care urmau să fie conectate la rețeaua de medie tensiune. Acest lucru s-a datorat, printre altele, întârzierilor survenite în procedurile de certificare (fără a fi neapărat cauzate de deficiențe ale acestor proceduri). Prin diverse măsuri, aceste așa-numite „restanțe în materie de certificare” au fost validate între timp. Cu toate acestea, există încă o nevoie de optimizare, în special pentru centralele generatoare de până la 500 de kilowați, printre altele în ceea ce privește cerințele pentru aceste instalații și dovezile care trebuie furnizate în cadrul procedurii de autorizare a funcționării.

Scopul prezentului regulament este de a completa „Regulamentul privind modificarea ordonanței de verificare a proprietăților electrotehnice” cu cerințe tehnice materiale minore în cel mai bun mod posibil. Interacțiunea celor două regulamente este menită să accelereze procedura de verificare pentru instalațiile de producere și de stocare din clasa de putere de până la 500 de kilowați, ca parte importantă a procedurii de autorizare a funcționării pentru conectarea la rețea. În același timp, vor fi luate în considerare aspectele legate de siguranța sistemului. Acest lucru va face procedura potrivită pentru mase. Instalațiile fotovoltaice, în special cele de pe acoperișuri, sunt susceptibile de a beneficia de pe urma reglementărilor care au fost adoptate. În acest fel, prezentul regulament contribuie, de asemenea, la realizarea obiectivului 7 al Agendei 2030 a ONU pentru dezvoltare durabilă.

B. Soluție

Având în vedere obiectivele preconizate și, în vederea atingerii obiectivelor guvernului federal, și extinderea necesară a instalațiilor de energie regenerabilă, în special în clasa de putere de până la 500 kilowați, se creează o soluție nouă și pe termen lung în Regulamentul privind verificarea proprietăților electrotehnice [Elektrotechnische-Eigenschaften-Nachweis-Verordnung (NELEV)]. Aceasta prevede că exceptarea de la obligația de certificare reglementată în NELEV pentru centralele generatoare care urmează să fie conectate direct la o rețea de joasă tensiune de alimentare generală va fi adaptată în mod semnificativ. Această derogare este transferată unor astfel de instalații de producere și de stocare care au o capacitate instalată maximă totală de până la 500

kilowați și o capacitate maximă de alimentare de 270 kilowați în spatele unui punct de racordare cu o rețea generală de alimentare, indiferent de nivelul de tensiune.

În același timp, prezentul regulament modifică cerințele tehnice aplicabile instalațiilor de producere și stocare din segmentul de energie de la 135 la 500 kilowați pentru a permite intrarea imediată în vigoare a facilităților prevăzute în regulamentul de modificare a Regulamentului privind verificarea proprietăților electrotehnice, care intră în vigoare în paralel. Astfel, nu este necesar să se aștepte revizuirea Normelor tehnice de conectare (TCR) de către Forumul Netztechnik/Netzbetrieb în VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE-FNN). Pentru a facilita viitoarele activități comerciale de masă, instalațiilor în cauză li se vor aplica, în principiu, aceleași cerințe ca și instalațiilor conectate la o rețea de alimentare generală de joasă tensiune. În acest proces, cerințele vor fi extinse pentru a include aspecte legate de siguranța sistemului, pentru a ține seama de stabilitatea sistemului în cadrul rețelelor de alimentare cu energie electrică. În faza de tranziție, până la adaptarea TCR de către VDE-FNN, aceasta va fi reglementată într-o formă simplificată, bazată pe câteva cerințe suplimentare pentru instalațiile de producere și de stocare în cauză.

C. Soluții alternative

Obligația de a respecta cerințele tehnice minore reglementate de prezentul regulament este absolut necesară pentru a asigura stabilitatea sistemului rețelelor de alimentare cu energie electrică. În principiu, acest lucru ar putea fi realizat, de asemenea, prin adaptarea TCR pentru conectarea la rețea a centralelor de generare la o rețea de alimentare generală de joasă tensiune a VDE-FNN. Cu toate acestea, adaptarea TCR va dura ceva timp. Cu toate acestea, deoarece intrarea rapidă în vigoare a Regulamentului de modificare a Regulamentului privind verificarea proprietăților electrotehnice este necesară pentru simplificarea și accelerarea procedurilor de racordare la rețea, prezentul regulament trebuie aplicat în același timp. Se preconizează că prezentul regulament va fi abrogat după ce TCR-urile vor fi adaptate în consecință de către VDE-FNN în cadrul autoadministrării tehnice.

D. Cheltuieli bugetare, cu excepția costurilor de conformare

Finanțele publice nu vor fi afectate.

E. Costuri de conformare

E.1 Costuri de conformare pentru cetățeni

Dispozițiile nu au niciun efect asupra costurilor de conformitate pentru cetățeni.

E.2 Costuri de conformare pentru întreprinderi

Prezentul regulament, coroborat cu Regulamentul de modificare a Regulamentului privind verificarea proprietăților electrotehnice, reduce cerințele actuale privind procedura de autorizare a funcționării pentru conectarea instalațiilor generatoare la o rețea de medie tensiune sau la un nivel de tensiune mai ridicat al alimentării generale cu o capacitate instalată cumulată de până la 500 de kilowați. Aceasta elimină obligația de a furniza unui organism de certificare acreditat dovada conformității cu cerințele tehnice pentru întreaga instalație. În consecință, nu există nicio sarcină de conformare pentru operatorii de

instalații de producere și de stocare, ci mai degrabă o reducere considerabilă și efectivă anuală.

Deși prezentul regulament impune cerințe tehnice pentru instalațiile de producere și de stocare cu o capacitate instalată cumulată de până la 500 de kilowați, acestea sunt semnificativ mai mici decât cerințele care trebuie îndeplinite de altfel prin normele tehnice pentru instalațiile de producere conectate la o rețea de medie tensiune [în special Norma de aplicare VDE-AR-N 4110: 2018-11 Cerințe tehnice pentru conectarea și exploatarea instalațiilor clienților la rețeaua de medie tensiune (TCR privind media tensiune)] sau normele tehnice corespunzătoare aplicabile la un nivel de tensiune mai ridicat. Prin urmare, nu există o sarcină suplimentară de reglementare pentru operatorii de instalații, ci mai degrabă o reducere în valoare totală de aproximativ 236 000 EUR pe an.

Trebuie remarcat faptul că prezentul regulament va fi aplicat doar temporar, deoarece este destinat doar să acopere perioada până când TCR relevante pentru instalațiile de producere sunt adaptate sau completate cu cerințe de siguranță a sistemului.

Dintre care costuri administrative rezultate din obligațiile de informare

Nu există.

E.3 Costuri de conformare pentru autorități

Prezentul regulament nu afectează sarcina de reglementare a administrației.

F. Alte costuri

Nu se pot asuma alte costuri.

Proiect ministerial al guvernului federal

Regulamentul privind cerințele tehnice pentru instalațiile energetice

(Regulamentul privind cerințele pentru instalațiile energetice – EAAV [Energieranlagen-Anforderungen-Verordnung])

Datat ...

În temeiul articolului 12 alineatul (3a) din Legea privind industria energetică din 7 iulie 2005 (Monitorul Oficial Federal I p. 1970, 3621), care a fost modificată ultima dată prin articolul XX Număr YY Scrisoare ZZ a legii din XX decembrie 2023 (Monitorul Oficial Federal I p. XXXX) a fost modificat, decretat de Ministerul Federal al Economiei și Protecției Climatice¹:

Articolul 1

Scopul și obiectivele regulamentului

Prezentul regulament urmărește să asigure securitatea tehnică și stabilitatea sistemului rețelilor de alimentare cu energie electrică.

Articolul 2

Domeniul de aplicare

Prezentul regulament se aplică:

1. instalații de producere și
2. instalații de stocare a energiei electrice

cu o capacitate instalată cumulată de 135 kilowați până la 500 kilowați inclusiv în aval de același punct de conectare la o rețea generală de alimentare.

Articolul 3

Cerințe tehnice pentru instalații

(2) Instalațiile în sensul articolului 2, cu o capacitate maximă de alimentare de 270 de kilowați, al căror punct de racordare la rețeaua de alimentare generală este la tensiune medie sau la un nivel de tensiune mai ridicat, trebuie să respecte, în momentul racordării la rețea și pe toată durata funcționării, reglementările tehnice ale asociației pentru instalațiile de producere cu racordare la o rețea de joasă tensiune menționate la articolul 49 alineatul (2) prima teză punctul 1 din Legea privind industria energetică din 7 iulie 2005 (Monitorul Oficial Federal I, p. 1970; 3621), astfel cum a fost modificată, pentru instalațiile

¹)Notificat în temeiul Directivei (UE) 2015/1535 a Parlamentului European și a Consiliului din 9 septembrie 2015 referitoare la procedura de furnizare de informații în domeniul reglementărilor tehnice și al normelor privind serviciile societății informaționale (JO L 241, 17.9.2015, p. 1).

de producere conectate la o rețea de joasă tensiune și pentru a respecta următoarele cerințe suplimentare:

1. Respectarea valorilor de reglare a capacității de frecvență și a protecției de frecvență în conformitate cu normele tehnice pentru instalațiile de generare conectate la o rețea de medie tensiune a asociației specificate la articolul 49 alineatul (2) prima teză punctul 1 din Legea privind industria energetică și
2. dezactivarea detectării insularelor.

(3) Pentru instalațiile în sensul articolului 2, care au o putere instalată cumulată de peste 270 de kilowați în aval de același punct de racordare la o rețea de alimentare generală, se aplică următoarele, pe lângă cerințele specificate la alineatul (1), în momentul racordării la rețea și pe toată perioada de funcționare:

1. dispozitivele de protecție de decuplare de nivel superior se instalează și se pun în funcțiune în mod profesionist în conformitate cu normele tehnice ale asociației menționate la articolul 49 alineatul (2) prima teză punctul 1 din Legea privind industria energetică pentru instalațiile de generare conectate la nivelul de tensiune respectiv,
2. se aplică o valoare minimă de 54 % din puterea activă instalată a tuturor instalațiilor generatoare exploatate în aval de același punct de racordare la rețeaua de alimentare generală pentru monitorizarea puterii active conectate în vederea alimentării convenite prin contract cu operatorul de rețea; scăderea sub această valoare este permisă în măsura în care sunt respectate normele tehnice ale asociației specificate la articolul 49 alineatul (2) prima teză punctul 1 din Legea privind industria energetică pentru instalațiile de producere conectate la o rețea de medie tensiune pentru monitorizarea sarcinii efective conectate convenite prin contract cu operatorul de rețea.

În locul unui dispozitiv de protecție împotriva deconectării de nivel superior în conformitate cu prima teză de la punctul 1, se poate utiliza, de asemenea, un dispozitiv alternativ care este recunoscut în normele tehnice pentru instalațiile generatoare ale asociației menționate la articolul 49 alineatul (2) prima teză de la punctul 1 din Legea privind industria energetică ca fiind echivalent cu dispozitivul de protecție împotriva deconectării în ceea ce privește funcția de protecție.

Articolul 4

Legătura cu alte dispoziții legale

(4) Articolul 49 din Legea privind industria energetică rămâne neafectat.

(5) Prevederile Regulamentului privind verificarea proprietăților electrotehnice din 12 iunie 2017 (Monitorul Oficial Federal I p. 1651), astfel cum a fost modificat ultima dată prin... [a se introduce: Data și referința Regulamentului de modificare a Regulamentului privind verificarea proprietăților electrotehnice] rămân neafectate.

Articolul 5

Intrare în vigoare

Prezentul regulament intră în vigoare în ziua următoare promulgării sale.

Note explicative

A. Partea generală

I. Stabilirea obiectivului și necesitatea reglementărilor

Guvernul german și-a stabilit obiectivul de a acoperi 80 % din cererea brută de energie electrică a Germaniei din surse regenerabile până în 2030, care se preconizează că va fi de aproximativ 660 terawați-oră la acel moment. Acest obiectiv poate fi atins numai dacă instalațiile de energie din surse regenerabile pot fi puse în funcțiune rapid și conectarea lor la punctele respective de interconectare la rețea ale operatorilor rețelei de distribuție poate avea loc fără întârziere. În acest context, este necesar ca procesele de conectare la rețea să fie adecvate pentru utilizarea în masă, adică pentru a le accelera și, în același timp, pentru a lua în considerare aspectele legate de siguranța sistemului.

Cu toate acestea, în ultimii ani, au existat întârzieri în unele cazuri în conectarea instalațiilor de producere a energiei electrice din clasa de putere de 135 kilowați la 950 kilowați care urmau să fie conectate la rețeaua de medie tensiune. Întârzierea conectării la rețea în acest segment de instalație s-a datorat, printre altele, întârzierilor apărute în procedurile de certificare (fără a se datora neapărat unor deficiențe în aceste proceduri). Prin diverse măsuri, aceste așa-numite „restanțe în materie de certificare” au fost validate între timp. Cu toate acestea, există încă o nevoie de optimizare, în special pentru instalațiile de până la 500 de kilowați, printre altele în ceea ce privește cerințele pentru aceste instalații și dovezile care trebuie furnizate în procedura de autorizare a funcționării.

Scopul prezentului regulament este de a completa „Regulamentul privind modificarea Ordonanței de verificare a proprietăților electrotehnice” (NELEV) cu cerințe tehnice materiale minore în cel mai bun mod posibil. Interacțiunea celor două regulamente este menită să accelereze procedura de verificare pentru instalațiile de producere și de stocare din clasa de putere de până la 500 de kilowați, ca parte importantă a procedurii de autorizare a funcționării pentru conectarea la rețea. Cerințele tehnice pentru instalațiile de producere și stocare în conformitate cu Normele tehnice de conectare (TCR) ale Forumului Netztechnik/Netzbetrieb im Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (VDE-FNN) sunt completate de prezentul regulament astfel încât siguranța tehnică și stabilitatea sistemului rețelelor de alimentare cu energie electrică să fie menținute în pofida simplificării procesului de verificare. În acest fel, regulamentul are, de asemenea, scopul de a contribui la realizarea în timp util a obiectivului 7 al Agendei 2030 a ONU pentru dezvoltare durabilă, și anume „de a asigura accesul la o energie la prețuri accesibile, fiabilă, durabilă și modernă pentru toți”.

II. Conținutul de bază al proiectului

Industria a luat deja numeroase măsuri pentru a evita întârzierile și pentru a depăși provocările legate de conectarea centralelor electrice, de exemplu, sunt oferite cursuri de formare și sunt puse la dispoziție ghiduri. În plus, se discută în prezent simplificări suplimentare în cadrul autogovernării tehnice.

În plus, NELEV nu a fost modificată până la jumătatea anului 2022 pentru a soluționa așa-numitele „restanțe ale certificării” la momentul respectiv. În acest scop, a fost posibil ca, într-o perioadă de tranziție până la sfârșitul anului 2025, instalațiile de producere a energiei electrice să poată fi conectate provizoriu la rețea și puse în funcțiune, chiar dacă nu au fost furnizate toate dovezile necesare privind conformitatea tehnică pentru instalația

respectivă. Operatorii instalațiilor pot primi un certificat de instalare pentru aceste instalații de producere a energiei electrice, cu condiția ca verificările necesare, care lipsesc, să fie prezentate în termen de 18 luni. Prin urmare, certificatul de instalare condiționată permite doar punerea în funcțiune mai devreme a instalației de generare, dar nu o scutește de obligația de verificare. Scopul a fost acela de a extinde efortul de certificare în timp, astfel încât să se soluționeze „restanțele în materie de certificare”.

Având în vedere expansiunea așteptată și, pentru a atinge obiectivele guvernului federal, necesară a instalațiilor de energie regenerabilă, în special în clasa de putere de până la 500 de kilowați, se creează acum o soluție nouă și pe termen lung.

Aceasta prevede că scutirea de obligația de certificare pentru instalațiile de producere a energiei electrice care urmează să fie conectate direct la o rețea de joasă tensiune a alimentării generale, care a fost reglementată anterior la articolul 2 punctul 4 din NELEV, va fi ajustată în mod semnificativ. Această scutire se va aplica apoi instalațiilor de producere care au o capacitate maximă totală instalată de până la 500 kilowați și o capacitate maximă de alimentare de 270 kilowați în aval de un punct de racordare cu o rețea generală de alimentare, indiferent de nivelul de tensiune. Aceste valori-limită asigură faptul că alimentarea efectivă a instalațiilor este comparabilă cu alimentarea instalațiilor care sunt racordate direct la rețeaua de joasă tensiune a alimentării generale.

În același timp, prezentul regulament modifică cerințele tehnice pentru aceste instalații de producere pentru a permite intrarea în vigoare imediată a facilităților în temeiul Regulamentului de modificare a NELEV, care intră în vigoare în paralel cu prezentul regulament, și anume chiar înainte ca TCR relevante ale VDE-FNN să fi fost revizuite. Pentru aceste instalații, pentru a facilita activitățile viitoare în vrac, se vor aplica cerințele pentru instalațiile conectate la o rețea de alimentare generală de joasă tensiune. În acest sens, cerințele sunt extinse pentru a include aspecte legate de siguranța sistemului. Acest lucru ia în considerare stabilitatea sistemului rețelelor de alimentare cu energie electrică. În faza de tranziție, până la adaptarea TCR de către VDE-FNN, aceasta este reglementată într-o formă simplificată pe baza câtorva cerințe suplimentare pentru instalațiile de producere și de stocare în cauză. Astfel, instalațiile cărora li se aplică prezentul regulament trebuie să respecte valorile de stabilire a capacității de frecvență și a protecției frecvențelor în conformitate cu TCR al VDE-FNN și să dezactiveze detectarea insulară.

În plus, în cazul instalațiilor conectate la o rețea generală de alimentare de medie tensiune sau la un nivel de tensiune mai mare, cu o capacitate instalată cumulată mai mare de 270 kilowați, trebuie instalat și pus în funcțiune un dispozitiv de protecție împotriva deconectării de nivel superior sau, de îndată ce un astfel de dispozitiv este disponibil, un dispozitiv alternativ recunoscut ca fiind echivalent din punct de vedere tehnic cu dispozitivul de protecție împotriva deconectării. Acest dispozitiv de protecție de deconectare de nivel superior funcționează ca un fel de „siguranță” la punctul de interconectare la rețea și garantează că toate instalațiile din aval de punctul de interconectare la rețea sunt deconectate de la rețea la momentul potrivit în cazul unei defecțiuni la rețeaua publică. În acest fel, are o altă contribuție importantă la stabilitatea sistemului. Ca o cerință tehnică suplimentară, trebuie să se asigure că sarcina efectivă conectată convenită contractual cu operatorul rețelei este monitorizată și menținută în permanență de către dispozitive tehnice.

III. Soluții alternative

Obligația de a respecta cerințele tehnice reglementate de prezentul regulament este absolut necesară pentru a asigura stabilitatea sistemului rețelei de alimentare cu energie electrică. În principiu, această obligație ar putea fi realizată și prin adaptarea TCR pentru racordarea la rețea a instalațiilor de producere la o rețea generală de alimentare de joasă

tensiune a VDE-FNN. Cu toate acestea, adaptarea TCR va dura ceva timp. Cu toate acestea, deoarece intrarea rapidă în vigoare a NELEV-ÄndV este necesară pentru simplificarea și accelerarea procedurilor de racordare la rețea, prezentul regulament trebuie aplicat în același timp. În prezent, adaptarea TCR pentru racordarea la rețea a centralelor de producere la o rețea de alimentare generală de joasă tensiune a VDE-FNN nu este, prin urmare, o alternativă. Se intenționează ca prezentul regulament să fie abrogat după adaptarea menționată mai sus a TCR.

IV. Competențe de reglementare

Ministerul Federal al Economiei și Protecției Climei este autorizat, în temeiul articolului 12 alineatul (3a) din Legea privind industria energetică, să stabilească prin reglementare cerințe tehnice pentru instalațiile energetice și componentele instalațiilor energetice, în special pentru instalațiile care fac obiectul Legii privind sursele regenerabile de energie și al Legii privind energia combinată, pentru a asigura siguranța tehnică și stabilitatea sistemului. Prezentul regulament stabilește cerințe tehnice pentru instalațiile energetice care servesc la asigurarea stabilității sistemului.

V. Compatibilitatea cu dreptul Uniunii Europene și cu tratatele internaționale

Prezenta ordonanță este compatibilă cu legislația Uniunii Europene. Aceasta a fost notificată în conformitate cu Directiva (UE) 2015/1535 a Parlamentului European și a Consiliului din 9 septembrie 2015 referitoare la procedura de furnizare de informații în domeniul reglementărilor tehnice și al normelor privind serviciile societății informaționale (JO L 241, 17.9.2015, p. 1).

Ordonanța nu contravine tratatelor internaționale.

VI. Consecințele reglementării

Prezentul regulament stabilește cerințe tehnice pentru instalațiile energetice cu o capacitate instalată cumulată de până la 500 kW. Acestea sunt semnificativ mai mici decât cerințele care trebuie îndeplinite altfel de normele tehnice pentru instalațiile de producere conectate la o rețea de medie tensiune sau la un nivel mai ridicat de tensiune al asociației menționate la articolul 49 alineatul (2) prima teză punctul 1 din Legea privind industria energetică. Astfel, cerințele tehnice generale mai scăzute sunt standardizate decât cele care trebuie respectate în prezent.

1. Simplificarea legislativă și administrativă

În coroborare cu Regulamentul de modificare a NELEV, regulamentul reduce cerința impusă anterior operatorilor de instalații de producere de tip B cu o capacitate instalată de până la 500 kilowați care solicită conectarea la rețea pentru a furniza toate dovezile de conformitate cu cerințele tehnice minime generale unui organism de certificare acreditat în cadrul procedurii de autorizare a funcționării.

2. Aspecte legate de durabilitate

Prezentul regulament este în conformitate cu principiile directoare ale guvernului federal privind dezvoltarea durabilă, astfel cum sunt definite în Strategia germană pentru durabilitate, care servește la punerea în aplicare a Agendei 2030 a ONU pentru dezvoltare durabilă. Prezentul regulament reprezintă un element important pentru atingerea obiectivului guvernului federal de a acoperi 80 % din cererea de energie electrică a Germaniei din surse regenerabile până în 2030 și, prin urmare, este în

conformitate cu principiile directe ale guvernului federal privind dezvoltarea durabilă în sensul Strategiei germane pentru durabilitate, care servește la punerea în aplicare a Agendei 2030 a ONU pentru dezvoltare durabilă. Permițând intrarea imediată în vigoare a facilităților pentru verificarea caracteristicilor electrotehnice ale instalațiilor energetice și accelerând astfel conectarea la rețea și punerea în funcțiune a instalațiilor de energie din surse regenerabile, regulamentul contribuie la realizarea în timp util a obiectivului de dezvoltare durabilă 7, care prevede „asigurarea accesului la o energie la prețuri accesibile, fiabilă, durabilă și modernă pentru toți”.

În acest fel, proiectul contribuie, de asemenea, la realizarea în timp util a ODD 9, care solicită „[construirea] unor infrastructuri rezistente, [promovarea] industrializării durabile și [încurajarea] inovației”. Acest lucru se datorează faptului că acest ODD impune, în cadrul obiectivului său 9.4, „[până] în 2030, modernizarea infrastructurii și reabilitarea industriilor pentru a deveni durabile, cu eficiență sporită în utilizarea resurselor și adoptare sporită a tehnologiilor și proceselor industriale curate și ecologice, [...]”.

Prin urmare, proiectul respectă principiile Strategiei germane pentru durabilitate „(1.) Aplicarea consecventă a dezvoltării durabile ca principiu director în toate domeniile și în toate deciziile” și „(4.) Consolidarea gestionării durabile”(5.) Conservarea și îmbunătățirea coeziunii sociale într-o societate deschisă” și „(6.) Utilizarea educației, științei și inovării ca vectori ai dezvoltării durabile.

3. Cheltuieli bugetare fără costuri de asigurare a conformității

Nu vor exista costuri financiare suplimentare pentru finanțele publice.

4. Costuri de conformare

Dispozițiile nu au niciun efect asupra costurilor de conformitate pentru cetățeni. De asemenea, nu există nicio sarcină de reglementare pentru administrație.

În coroborare cu regulamentul de modificare a NELEV, prezentul regulament reduce cerințele aplicabile în prezent pentru procedura de autorizare de funcționare pentru racordarea la rețea a instalațiilor de generare și stocare conectate la o rețea de medie tensiune sau la un nivel de tensiune mai mare al alimentării generale cu o capacitate instalată de până la 500 kilowați. Prin urmare, obligația de a face dovada conformității cu cerințele tehnice în ceea ce privește întreaga instalație nu se aplică unui organism de certificare acreditat. În consecință, nu există nicio sarcină de reglementare pentru operatorii de instalații de producere sau de depozitare, ci o degrevare considerabilă.

Deși prezentul regulament stabilește cerințe tehnice pentru instalațiile de producere cu o capacitate instalată de până la 500 kilowați, acestea sunt semnificativ mai mici decât cerințele care trebuie respectate altfel în normele tehnice pentru instalațiile de producere conectate la o rețea de medie tensiune sau la un nivel mai ridicat de tensiune al asociației menționate la articolul 49 alineatul (2) prima teză punctul 1 din Legea privind industria energetică. Astfel, cerințele tehnice generale mai scăzute sunt standardizate față de cele care trebuie respectate în prezent. Nu există o sarcină suplimentară de reglementare pentru operatorii de instalații, ci mai degrabă o reducere în valoare totală de aproximativ 236 000 EUR pe an.

În detaliu, acest lucru duce la următoarele costuri de conformare sau la următoarea degrevare pentru economie (cifrele negative înseamnă eliminarea costurilor). Nu există costuri de conformare punctuale.

	Costuri de conformare permanente			
	Număr de cazuri	Costuri totale cu personalul	Costuri totale cu materialele	Totalul cheltuielilor
		(Mii EUR)	(Mii EUR)	(Mii EUR)
Articolul 3 alineatul (1): Omiterea cerințelor pentru instalații 135-500 kW și capacitatea maximă de alimentare de 270 kW, ca cerințe de joasă tensiune + câteva cerințe suplimentare	-13 600	-13 230	-204 000	-217 230
Articolul 3 alineatul (2): Omiterea cerințelor pentru instalații 135-500 kW și capacitatea maximă de alimentare de peste 270 kW, ca doar cerințe de joasă tensiune + câteva cerințe suplimentare	-3 400	-1 654	-17 000	-18 654
Numărul cazurilor a fost estimat pe baza adăugării anuale preconizate de noi instalații ca urmare a obiectivelor de extindere ale guvernului federal pentru energiile regenerabile. Se presupune că 20 % din instalațiile de până la 500 kW au o capacitate maximă de alimentare mai mare de 270 kW datorită cerințelor mai ridicate.				

Ipozeze suplimentare privind cheltuielile cu personalul și cheltuielile materiale pot fi găsite în tabelul următor:

	Cheltuieli cu personalul			Cheltuieli cu materiale		
	Utilizarea diferitelor calificări ale personalului					
	Scăzută	Medie	Ridicată	continuă pentru fiecare caz	o singură dată pentru fiecare caz	Descriere
	h	h	h	(Mii EUR)	(Mii EUR)	
Articolul 3 alineatul (1): Omiterea cerințelor pentru instalații 135-500 kW și capacitatea maximă de alimentare de 270 kW, ca cerințe de joasă tensiune + câteva cerințe suplimentare	2	4	8	15.000	-	Diferența de cost Unități cu proprietăți mai mici, precum și costuri Omisiunea protecției de decuplare la un nivel mai ridicat
Articolul 3 alineatul (2): Omiterea cerințelor pentru instalații 135-500 kW și capacitatea maximă de alimentare de peste 270 kW, ca doar cerințe de joasă tensiune + câteva cerințe suplimentare	1	2	4	5.000	-	Diferența de cost Unități cu proprietăți mai mici

Costurile salariale s-au bazat pe ratele salariale specifice sectorului determinate de Oficiul Federal de Statistică (85,30 EUR/oră pentru niveluri înalte de calificare, 54,70 EUR/oră pentru nivelurile medii de calificare și 35,80 EUR/oră pentru nivelurile scăzute de calificare). S-au făcut ipoteze privind eliminarea preconizată a efortului în cifre pentru numărul de ore și cheltuielile materiale.

5. Costuri suplimentare

Nu se pot asuma alte costuri.

6. Alte consecințe ale legislației

Nu există alte consecințe juridice, în special niciun efect asupra politicii de egalitate și a demografiei și nu se preconizează efecte asupra menținerii și promovării unor condiții de viață egale.

VII. Termen-limită; evaluare

Regulamentul nu este limitat în timp. Cu toate acestea, se intenționează abrogarea acestuia de îndată ce TCR ale VDE-FNN vor fi adaptate în consecință. Nu se prevede nicio evaluare.

B. Secțiune specială

Referitor la **articolul 1** (Scopul și obiectivele regulamentului)

Articolul 1 conține scopurile și obiectivele prezentului regulament de a asigura securitatea tehnică și stabilitatea sistemului rețelelor de alimentare cu energie electrică.

Referitor la **articolul 2** (Domeniul de aplicare)

Articolul 2 prevede că cerințele tehnice ale prezentului regulament se aplică instalațiilor de producere și instalațiilor de înmagazinare cu o capacitate instalată cumulată de 135 kilowați până la 500 kilowați inclusiv în aval de același punct de racordare la o rețea generală de alimentare.

Regulamentul de modificare a Ordonanței privind verificarea caracteristicilor electrotehnice ale instalațiilor energetice (NELEV-ÄndV), care intră în vigoare în paralel cu prezentul regulament, simplifică cerințele de verificare în cadrul certificării instalațiilor de producere pentru segmentul important de instalații cu o capacitate instalată cumulată de 135-500 kilowați și o capacitate maximă de alimentare de 270 kilowați și le face adecvate pentru utilizarea în masă.

Cu toate acestea, aceste simplificări nu trebuie să pună în pericol siguranța și stabilitatea rețelei publice de aprovizionare. Printre altele, VDE-FNN revizuieste în prezent regula de aplicare VDE-AR-N 4105 „Generatoare conectate la rețeaua de distribuție de joasă tensiune: Cerințe tehnice minime pentru racordarea și exploatarea în paralel a instalațiilor de producere pe rețeaua de joasă tensiune” pentru a reflecta condițiile-cadru și cerințele modificate și pentru segmentul de instalații afectat de prezentul regulament. Cu toate acestea, această adaptare va dura ceva timp. Întrucât, având în vedere obiectivele guvernului federal și provocările legate de politica energetică și climatică, intrarea rapidă în vigoare a Ordonanței de modificare a NELEV este absolut necesară pentru simplificare și accelerare, cerințele tehnice specifice identificate ca indispensabile trebuie înregistrate

în prezentul regulament. Acest lucru va acoperi perioada cuprinsă între intrarea în vigoare a celei de a doua ordonanțe de modificare a NELEV și adaptarea VDE-AR-N 4105 și va asigura o aplicare fără probleme.

Referitor la articolul 3 (Cerințe tehnice pentru instalații)

Referitor la alineatul (1)

Articolul 3 alineatul (1) prevede că instalațiile în sensul articolului 2 cu o capacitate maximă de alimentare de 270 kilowați trebuie, în principiu, să respecte normele tehnice pentru instalațiile de producere conectate la o rețea de joasă tensiune a asociației menționate la articolul 49 alineatul (2) prima teză punctul 1 din Legea privind industria energetică numai atunci când sunt conectate, chiar dacă instalația de la client în care sunt instalate este conectată la rețeaua de medie tensiune sau la un nivel mai ridicat de tensiune. Anterior, astfel de instalații trebuiau să respecte cerințele normelor tehnice pentru instalațiile de producere conectate la o rețea de medie tensiune sau la un nivel de tensiune mai mare. Pentru a simplifica procesele de conectare și a le face adecvate pentru utilizarea în masă, cerințele tehnice pentru instalațiile de generare și stocare din anumite segmente ar trebui să fie în viitor independente de nivelul de tensiune la care sunt conectate.

În plus, pentru a nu periclita în același timp siguranța și stabilitatea rețelei publice de alimentare, cerințele speciale care anterior erau destinate numai instalațiilor de producere conectate direct sau indirect la rețeaua de medie tensiune sau la un nivel mai ridicat trebuie să fie îndeplinite în prezent și de instalațiile conectate la rețeaua de joasă tensiune. În schimb, instalațiile care sunt conectate la rețeaua de medie tensiune sau la un nivel mai ridicat de tensiune nu mai trebuie să furnizeze verificări în conformitate cu norma de aplicare VDE-AR-N 4110. Simplificarea administrativă rezultată pentru toate părțile implicate și accelerarea asociată a proceselor de conectare sunt considerate esențiale și compensează mai mult decât o ușoară creștere a cerințelor de materiale pentru instalațiile conectate la joasă tensiune.

Articolul 3 alineatul (1) punctul 1 și punctul 2 stabilesc cerințele tehnice suplimentare care trebuie îndeplinite de toate instalațiile afectate. În consecință, atât valorile de stabilire a capacității de frecvență, cât și protecția frecvențelor în conformitate cu normele tehnice pentru instalațiile de producere conectate la o rețea de medie tensiune a asociației menționate la articolul 49 alineatul (2) prima teză punctul 1 din Legea privind industria energetică trebuie să fie îndeplinite, iar detectarea insulară trebuie dezactivată. Cu valorile de setare pentru conform normei de aplicare VDE-AR-N 4110 pentru capacitatea de frecvență și protecție, se asigură comportamentul necesar de servire a sistemului al instalațiilor în caz de suprafrecvență și subfrecvență în rețea. Dezactivarea detectării insulare evită posibilele probleme cauzate de interacțiunile controlerului la niveluri de tensiune peste tensiunea joasă. În plus, detectarea insulelor este necesară numai în cazul tensiunii joase.

Referitor la alineatul (2)

Articolul 3 alineatul (2) stabilește cerințe suplimentare pentru instalațiile în conformitate cu articolul 2 care au o capacitate instalată cumulată mai mare de 270 kilowați în aval de același punct de racordare cu o rețea generală de alimentare. Limita de 270 de kilowați a fost aleasă în mod analog normei de aplicare VDE-AR-N 4110, care permite deja simplificări ale dispozitivelor de protecție ale instalației generatoare pentru instalațiile cu o putere activă cumulată mai mică de 270 kilowați.

Referitor la punctul 1

În conformitate cu articolul 3 alineatul (2) punctul 1, dispozitivele de protecție a decuplării de nivel superior sunt instalate profesional și puse în funcțiune în conformitate cu normele tehnice pentru instalațiile de producere conectate la nivelul de tensiune respectiv al asociației menționate la articolul 49 alineatul (2) prima teză punctul 1 din Legea privind industria energetică. Acest lucru servește în primul rând pentru a asigura securitatea rețelei și stabilitatea rețelei, dar și pentru a proteja producția sau instalația de stocare în sine. Cu toate acestea, în conformitate cu articolul 3 alineatul (2) a doua teză, un dispozitiv alternativ poate fi utilizat în locul unui dispozitiv de protecție de decuplare de nivel superior dacă (și de îndată ce) este recunoscut în normele tehnice pentru instalațiile de producere ale asociației menționate la articolul 49 alineatul (2) prima teză punctul 1 din Legea privind industria energetică ca fiind echivalent cu dispozitivul de protecție decuplare în ceea ce privește funcția de protecție. Această deschidere către tehnologie evită procesele de adaptare costisitoare. În plus, se creează o posibilitate de economisire a costurilor prin utilizarea unor dispozitive mai favorabile în comparație cu dispozitivul de protecție cu decuplare. Cu toate acestea, nu există încă un dispozitiv tehnic care să îndeplinească deja cerințele menționate mai sus. Cu toate acestea, dezvoltarea tehnică corespunzătoare este deja previzibilă.

Referitor la punctul 2

Articolul 3 alineatul (2) prima teză punctul 2 prevede că, atunci când monitorizează sarcina conectată efectivă convenită contractual cu operatorul de rețea ($P_{AV,E}$; limitarea alimentării), cu abatere de la normele tehnice pentru instalațiile de producere conectate la o rețea de joasă tensiune a asociației menționate la articolul 49 alineatul (2) prima teză punctul 1 din Legea privind industria energetică, trebuie să se respecte o valoare minimă de 0,54 pentru sarcina conectată efectivă convenită prin contract ($P_{AV,E} \geq 0,54 P_{Inst}$). În conformitate cu articolul 3 alineatul (2) prima teză punctul 2 al doilea paragraf, este, de asemenea, posibil să se scadă sub această valoare dacă limitarea de alimentare respectă normele pentru instalațiile de producere conectate la o rețea de medie tensiune a asociației menționate la articolul 49 alineatul (2) prima teză punctul 1 din Legea privind industria energetică. Acest lucru permite o marjă de manevră suplimentară pentru conceptele de operare pentru aceste instalații, luând în considerare, în același timp, aspectele legate de securitatea rețelei.

Referitor la articolul 4 (Legătura cu alte dispoziții legale)

Articolul 4 clarifică faptul că atât articolul 49 din Legea privind industria energetică, cât și dispozițiile NELEV, rămân neafectate de dispozițiile prezentului regulament. În caz de conflict, acestea prevalează asupra prezentului regulament.

Referitor la articolul 5 (Intrare în vigoare)

Articolul 5 reglementează intrarea în vigoare a regulamentului în ziua următoare promulgării. Pentru a atinge obiectivele de extindere a energiilor regenerabile, este necesar să se accelereze cât mai curând posibil conexiunile la rețea, printre altele prin simplificarea procesului de certificare a sistemului. Din acest motiv, ar trebui aleasă data cea mai apropiată de intrarea în vigoare.