

A szövetségi kormány

miniszteri tervezete

Rendelet az energialétesítményekre vonatkozó műszaki követelményekről

(Az energialétesítményekre vonatkozó követelményekről szóló rendelet – EAAV [Energieanlagen-Anforderungen-Verordnung])

A. Probléma és célkitűzés

A német kormány azt a célt tűzte ki maga elé, hogy 2030-ra Németország bruttó villamosenergia-szükségletének 80 %-át megújulóenergia-forrásokból fedezze, ami az előrejelzések szerint 660 terawatt óra körül lesz. Ez a cél csak akkor érhető el, ha a megújulóenergia-létesítmények gyorsan üzembe helyezhetők, és az elosztóhálózat-üzemeltetők megfelelő hálózat-összekötési pontjaihoz való csatlakozásuk késedelem nélkül megvalósulhat.

Az elmúlt években azonban egyes esetekben késedelmek voltak a 135 kilowattól 950 kilowattig terjedő teljesítményszintű villamosenergia-termelő létesítmények csatlakozásában, amelyeket a középvezetési hálózathoz kellett volna csatlakoztatni. Ez többek között a tanúsítási eljárások késedelmének tudható be (nem feltétlenül ezen eljárások hiányosságai miatt). Ezt az úgynevezett „tanúsítási hátralékot” azóta különböző intézkedések révén tisztázták. Azonban még mindig szükség van az optimalizálásra, különösen a legfeljebb 500 kilowatt teljesítményű termelőlétesítmények esetében, többek között az ezekre a létesítményekre vonatkozó követelmények és az üzemeltetési engedélyezési eljárás során benyújtandó bizonyítékok tekintetében.

E rendelet célja, hogy a lehető legjobb módon kiegészítse az elektrotechnikai tulajdonságok ellenőrzéséről szóló rendelet módosításáról szóló rendeletet kisebb anyagtechnikai követelményekkel. A két rendelet kölcsönhatásának célja a legfeljebb 500 kilowatt teljesítményszintű termelő- és tárolólétesítmények ellenőrzési eljárásának felgyorsítása a hálózati csatlakozás üzemeltetési engedélyezési eljárásának jelentős részeként. Ugyanakkor figyelembe veszik a rendszerbiztonsági szempontokat is. Ez teszi az eljárás egészét alkalmassá a tömegek számára. Különösen a fotovoltaikus berendezések, és itt is különösen a tetőtéri berendezések részesülhetnek az elfogadott rendeletek előnyeiből. Ily módon ez a rendelet hozzájárul az ENSZ 2030-ig tartó időszakra vonatkozó fenntartható fejlesztési menetrendje 7. célkitűzésének megvalósításához is.

B. Megoldás

Tekintettel a várt és a szövetségi kormány céljainak elérése érdekében szükséges megújulóenergia-létesítmények bővítésére, különösen az 500 kilowattos teljesítményszintűben, új és hosszú távú megoldás jön létre az elektrotechnikai tulajdonságok ellenőrzéséről szóló rendeletben (Elektrotechnische-Eigenschaften-Nachweis-Verordnung (NELEV)). Ez előírja, hogy a NELEV-ben szabályozott tanúsítási kötelezettség alóli mentességet az általános ellátás kifizetésű hálózatához közvetlenül csatlakoztatandó villamosenergia-termelő létesítmények esetében jelentősen ki kell igazítani. Ezt a mentességet olyan termelő- és tárolólétesítményekre ruházzák át,

amelyek maximális beépített kapacitása legfeljebb 500 kilowatt, illetve amelyek maximális betáplálási kapacitása 270 kilowatt az általános ellátóhálózattal rendelkező csatlakozási pont mögött, függetlenül a feszültségszinttől.

Ugyanakkor ez a rendelet 135-ről 500 kilowatra módosítja a villamosenergia-szegmensben lévő termelő- és tárolólétesítményekre vonatkozó műszaki követelményeket, hogy azonnal hatályba léphessenek az elektrotechnikai tulajdonságok ellenőrzéséről szóló rendeletet módosító, párhuzamosan hatályba lépő rendeletben előírt könnyítések. Így nem szükséges megvárni, amíg a Forum Netztechnik/Netzbetrieb a VDE Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. (VDE-FNN) műszaki kapcsolódási szabályait (TCR) felülvizsgálja. A jövőbeli tömeges üzletmenet megkönnyítése érdekében az érintett létesítményekre elvben ugyanazok a követelmények vonatkoznak, mint a kiefeszültségű általános ellátó hálózathoz kapcsolódó létesítményekre. A folyamat során a követelmények a rendszerbiztonsági szempontokra is kiterjednek a villamosenergia-ellátási hálózatok rendszerstabilitásának figyelembevétele érdekében. Az átmeneti szakaszban, amíg a VDE-FNN kiigazítja a TCR-t, ezt egyszerűsített formában fogják szabályozni, amely az érintett termelő- és tárolólétesítményekre vonatkozó néhány további követelményen alapul.

C. Alternatívák

Az e rendeletben szabályozott kisebb műszaki követelményeknek való megfelelésre vonatkozó kötelezettség feltétlenül szükséges a villamosenergia-ellátó hálózatok rendszerstabilitásának biztosításához. Ez elvben úgy is megvalósítható, hogy a termelőlétesítmények hálózati csatlakozására vonatkozó TCR-t hozzáigazítják a VDE-FNN kiefeszültségű általános ellátóhálózatához. A TCR kiigazítása azonban időbe fog telni. Mivel azonban a hálózati csatlakozási eljárások egyszerűsítése és felgyorsítása érdekében szükség van az elektrotechnikai tulajdonságok ellenőrzéséről szóló rendeletet módosító rendelet gyors hatálybalépésére, ezt a rendeletet egyidejűleg kell alkalmazni. A tervek szerint e rendeletet hatályon kívül helyezik azt követően, hogy a VDE-FNN a technikai önigazgatás keretében ennek megfelelően kiigazította a TCR-eket.

D. Költségvetési kiadások a megfelelési költségek kivételével

Az államháztartást nem érinti.

E. Megfelelési költségek

E.1. A polgárokat terhelő megfelelési költségek

A rendelkezések nem befolyásolják a polgárok megfelelési költségeit.

E.2. A vállalkozások megfelelési költségei

Ez a rendelet az elektrotechnikai tulajdonságok ellenőrzéséről szóló rendeletet módosító rendelettel együtt csökkenti a termelőlétesítmények közepfeszültségű hálózathoz vagy az általános ellátás nagyobb, legfeljebb 500 kilowatt összesített beépített kapacitású feszültség szintjéhez történő csatlakoztatására vonatkozó üzemeltetési engedélyezési eljárásra vonatkozó jelenlegi követelményeket. Ez megszünteti azt a kötelezettséget, hogy az akkreditált tanúsító szervnek bizonyítékot kell szolgáltatnia a teljes létesítményre vonatkozó műszaki követelményeknek való megfelelésről. Következésképpen a termelő-

és tárolólétesítmények üzemeltetőire hárul megfelelési teher, hanem jelentős, éves szintű hatékony könnyítésre számíthatnak.

Bár ez a rendelet műszaki követelményeket ír elő a legfeljebb 500 kilowatt összesített beépített kapacitással rendelkező termelő- és tárolólétesítményekre vonatkozóan, ezek lényegesen alacsonyabb szintű követelmények, mint a közép feszültségű hálózathoz csatlakozó villamosenergia-termelő létesítményekre vonatkozó műszaki szabályok által egyébként teljesítendő követelmények (különösen a következő tekintetében: VDE-AR-N 4110 alkalmazási szabály:2018-11 a vevői létesítmények közép feszültségű hálózathoz való csatlakoztatására és üzemeltetésére vonatkozó műszaki követelmények (TCR közép feszültség)) vagy a megfelelő, magasabb feszültségű szinten alkalmazandó műszaki szabályok. Ezért a létesítményüzemeltetőkre nem hárul további megfelelési teher, hanem mindez évente mintegy 236 000 EUR összegű könnyítést eredményez.

Meg kell jegyezni, hogy ezt a rendeletet csak ideiglenesen kell alkalmazni, mivel csak azt az időszakot kívánja áthidalni, amíg a termelőlétesítményekre vonatkozó TCR-eket a rendszerbiztonsági követelményekkel kiigazítják vagy kiegészítik.

Ebből a tájékoztatási kötelezettségből eredő adminisztratív költségek

Nincsenek.

E.3. A hatóságok megfelelési költségei

Ez a rendelet nem érinti az adminisztráció megfelelési terheit.

F. További költségek

További költségek nem merülhetnek fel.

A szövetségi kormány miniszteri tervezete

Rendelet az energialestesítményekre vonatkozó műszaki követelményekről

(Az energialestesítményekre vonatkozó követelményekről szóló rendelet – EAAV [Energieanlagen-Anforderungen-Verordnung])

Dátum: ...

A legutóbb a 2023. december XX-i törvény (Szövetségi Közlöny I. XXXX. o.) XX. cikke YY. pontjának ZZ. alpontja által módosított, 2005. július 7-i energiaipari törvény (Szövetségi Közlöny I. 1970., 3621. o.) 12. §-ának (3a) bekezdése alapján, a Szövetségi Gazdasági és Klímavédelmi Minisztérium elrendelte a következőket¹⁾:

1. §

A rendelet célja és célkitűzései

E rendelet célja a villamosenergia-ellátó hálózatok műszaki biztonságának és rendszerstabilitásának biztosítása.

2. §

Hatály

Ezt a rendeletet a következőkre kell alkalmazni:

1. termelőlétesítmények és
2. villamos energia tárolására szolgáló létesítmények

135 kilowattól legfeljebb 500 kilowattig terjedő összesített beépített kapacitással az általános ellátó hálózattal azonos összekapcsolási pont mögött.

3. §

Műszaki követelmények a létesítményekre vonatkozóan

(2) A 2. § szerinti, legfeljebb 270 kilowattos betáplálási kapacitású létesítménynek, amelynek az általános ellátó hálózathoz való csatlakoztatási pontja középfeszültségen vagy magasabb feszültségű szinten van, a hálózathoz való csatlakozás időpontjában és a működés teljes időtartama alatt meg kell felelnie a módosított, 2005. július 7-i energiaipari törvény 49. §-a (2) bekezdése első mondata 1. pontjában említett szövetség kifizetésű hálózathoz csatlakoztatott termelőlétesítményekre vonatkozó műszaki előírásoknak (Szövetségi Jogi Közlöny I. 1970. o.; 3621) kifizetésű hálózathoz

¹⁾ A bejelentés a műszaki szabályokkal és az információs társadalom szolgáltatásaira vonatkozó szabályokkal kapcsolatos információszolgáltatási eljárás megállapításáról szóló, 2015. szeptember 9-i (EU) 2015/1535 európai parlamenti és tanácsi irányelvvel (HL L 241., 2015.9.17., 1. o.) összhangban megtörtént.

csatlakoztatott termelőlétesítmények esetében, valamint meg kell felelnie az alábbi kiegészítő követelményeknek:

1. Az energiaipari törvény 49. §-a (2) bekezdése első mondatának 1. pontjában meghatározott szövetség középvezettségű hálózatához csatlakoztatott termelőlétesítményekre vonatkozó műszaki szabályoknak megfelelő frekvenciakapacitás és frekvenciavédelem beállítási értékeinek való megfelelés, valamint
2. a szigethálózat-érszelés deaktiválása.

(3) Azon 2. § szerinti létesítmények esetében, amelyek együttes beépített kapacitása meghaladja a 270 kilowattot az általános ellátó hálózattal azonos összekapcsolási pont mögött, az (1) bekezdésben meghatározott követelmények mellett a hálózathoz való csatlakozás időpontjában és az üzemeltetés teljes időtartama alatt a következőket kell alkalmazni:

1. az adott feszültséghez kapcsolódó termelőlétesítmények esetében a magasabb szintű leválasztó védőeszközöket az energiaipari törvény 49. §-a (2) bekezdése első mondatának 1. pontjában említett szövetség műszaki szabályai szerint szakszerűen kell felszerelni és üzembe helyezni,
2. az általános ellátó hálózattal azonos összekapcsolási pont mögött üzemeltetett összes termelőlétesítmény beépített aktív teljesítményének legalább 54 %-os értékét kell alkalmazni a hálózatüzemeltetővel szerződésben megállapított, a betápláláshoz kapcsolódó aktív teljesítmény nyomon követésére; ezen érték alá esés megengedett, amennyiben a középvezettségű hálózathoz csatlakoztatott termelőlétesítmények esetében az energiaipari törvény 49. §-a (2) bekezdése első mondatának 1. pontjában meghatározott szövetség műszaki szabályainak való megfelelés teljesül a hálózatüzemeltetővel szerződésben megállapított, tényleges csatlakoztatott terhelés ellenőrzése érdekében.

Az első mondat 1. pontja szerinti magasabb szintű leválasztó védőeszköz helyett olyan alternatív berendezés is használható, amelyet az energiaipari törvény 49. §-a (2) bekezdése első mondatának 1. pontjában meghatározott szövetség termelőlétesítményeire vonatkozó műszaki szabályok a védelmi funkció tekintetében a leválasztó védőeszközzel egyenértékűnek ismernek el.

4. §

Kapcsolat más jogi rendelkezésekkel

(4) Az energiaipari törvény 49. §-a nem érintett.

(5) Az elektrotechnikai tulajdonságok ellenőrzéséről szóló, 2017. június 12-i rendelet (Szövetségi Közlöny I. 1651. o.) rendelkezései, amelyet a legutóbb a következők szerint módosítottak: [illessze be: Az elektrotechnikai tulajdonságok ellenőrzéséről szóló rendelet módosításáról szóló rendelet kelte és hivatkozási száma] érintetlenül maradnak.

5. §

Hatálybalépés

Ez a rendelet a kihirdetését követő napon lép hatályba.

Indokolás

A. Általános rész

I. A rendelkezések célja és szükségessége

A német kormány azt a célt tűzte ki maga elé, hogy 2030-ra Németország bruttó villamosenergia-szükségletének 80 %-át megújulóenergia-forrásokból fedezze, ami az előrejelzések szerint 660 terawatt óra körül lesz. Ez a cél csak akkor érhető el, ha a megújulóenergia-létesítmények gyorsan üzembe helyezhetők, és az elosztóhálózat-üzemeltetők megfelelő hálózat-összekötési pontjaihoz való csatlakozásuk késedelem nélkül megvalósulhat. Mindezek alapján a hálózati csatlakozási folyamatokat alkalmassá kell tenni tömegfelhasználásra, azaz fel kell gyorsítani őket, és egyidejűleg figyelembe kell venni a rendszerbiztonsági szempontokat is.

Az elmúlt években azonban egyes esetekben késedelmek voltak a 135 kilowattól 950 kilowattig terjedő teljesítményszintű villamosenergia-termelő létesítmények csatlakozásában, amelyeket a középvezetési hálózathoz kellett volna csatlakoztatni. Ebben a telepítési szegmensben a késleltetett hálózati csatlakozás többek között a tanúsítási eljárások során bekövetkezett késedelmeknek volt köszönhető (nem feltétlenül ezen eljárások hiányosságai miatt). Ezt az úgynevezett „tanúsítási hátralékot” azóta különböző intézkedések révén tisztázták. Azonban még mindig szükség van az optimalizálásra, különösen a legfeljebb 500 kilowattos létesítmények esetében, többek között az ezekre a létesítményekre vonatkozó követelmények és az üzemeltetési engedélyezési eljárás során benyújtandó bizonyítékok tekintetében.

E rendelet célja, hogy a lehető legjobb módon kisebb anyagtechnikai követelményekkel kiegészítse az elektrotechnikai tulajdonságok ellenőrzéséről szóló rendelet módosításáról szóló rendeletet (NELEV). A két rendelet kölcsönhatásának célja a legfeljebb 500 kilowatt teljesítményszintű tartozó termelő- és tárolólétesítmények ellenőrzési eljárásának felgyorsítása a hálózati csatlakozás üzemeltetési engedélyezési eljárásának jelentős részeként. A Forum Netztechnik/Netzbetrieb im Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e. V. (VDE-FNN) műszaki csatlakozási szabályai (TCR) szerinti termelő- és tárolólétesítményekre vonatkozó műszaki követelményeket e rendelet egészíti ki oly módon, hogy a villamosenergia-ellátó hálózatok műszaki biztonsága és rendszerstabilitása az ellenőrzési folyamat egyszerűsítése ellenére is fennmaradjon. Ily módon a rendelet célja az is, hogy hozzájáruljon az ENSZ 2030-ig tartó időszakra vonatkozó fenntartható fejlesztési menetrendje 7. célkitűzésének időben történő eléréséhez, azaz „a megfizethető, megbízható, fenntartható és modern energiához való hozzáférés mindenki számára történő biztosításához”.

II. A tervezet lényegi tartalma

Az ágazat már számos intézkedést hozott a késedelmek elkerülése és a villamosenergia-termelő létesítmények összekapcsolásával összefüggő kihívások leküzdése érdekében, így például képzéseket bocsátottak rendelkezésre és útmutatókat tettek elérhetővé. Emellett a műszaki öngazgatás keretében jelenleg is folyik a további egyszerűsítések megvitatása.

Ezenkívül a NELEV-et csak 2022 közepén módosították az akkori úgynevezett „tanúsítási hátralék” megoldása érdekében. E célból lehetővé tették, hogy a 2025 végéig tartó átmeneti időszakon belül a villamosenergia-termelő létesítmények ideiglenesen

csatlakozhassanak a hálózathoz és üzembe helyezhetők legyenek, még akkor is, ha az adott létesítmény számára nem nyújtottak be minden szükséges műszaki megfelelési bizonyítékot. A létesítményüzemeltetők azzal a feltétellel kaphatnak telepítési tanúsítványt ezekre a villamosenergia-termelő létesítményekre, hogy a szükséges, hiányzó ellenőrzéseket 18 hónapon belül be kell nyújtaniuk. A feltételes telepítési tanúsítvány tehát csupán lehetővé teszi a termelőlétesítmény korábbi üzembe helyezését, de nem mentesíti azt az ellenőrzési kötelezettség alól. A cél az volt, hogy a tanúsítási erőfeszítéseket oly módon terjesszék ki, hogy a „tanúsítási hátralék” megoldódjon.

Tekintettel a megújulóenergia-létesítmények várt és – a szövetségi kormány céljainak elérése érdekében – szükséges bővítésére, különösen az 500 kilowattos energiasztályban, most egy új és hosszabb távú megoldás jön létre.

Ez előírja, hogy a korábban a NELEV 2. §-ának (4) bekezdésében szabályozott, kifeszültségű általános ellátó hálózathoz közvetlenül csatlakoztatandó villamosenergia-termelő létesítmények esetében a tanúsítási kötelezettség alóli mentességet jelentősen igazítsák ki. Ezt a mentességet ezután azokra a termelőlétesítményekre kell alkalmazni, amelyek maximális beépített kapacitása legfeljebb 500 kilowatt, és a maximális betáplálási kapacitása 270 kilowatt az általános ellátó hálózattal azonos összekapcsolási pont mögött, függetlenül a feszültségszinttől. Ezek a határértékek biztosítják, hogy a létesítmények tényleges betáplálása összehasonlítható legyen a kifeszültségű általános ellátóhálózathoz közvetlenül csatlakozó létesítmények betáplálásával.

Ugyanakkor ez a rendelet módosítja az e termelőlétesítményekre vonatkozó műszaki követelményeket annak érdekében, hogy a könnyítések azonnal hatályba léphessenek NELEV módosításáról szóló rendelet szerint, amely e rendelettel párhuzamosan lép hatályba, azaz még a VDE-FNN vonatkozó TCR-jének felülvizsgálata előtt. E létesítmények esetében a jövőbeli tömeges üzletmenet megkönnyítése érdekében a kifeszültségű általános ellátó hálózathoz csatlakoztatott létesítményekre vonatkozó követelményeket kell alkalmazni. Ennek során a követelmények a rendszerbiztonsági szempontokra is kiterjednek. Ez figyelembe veszi a villamosenergia-ellátó hálózatok rendszerstabilitását. Az átmeneti szakaszban, amíg a VDE-FNN kiigazítja a TCR-t, ezt egyszerűsített formában szabályozzák az érintett termelő- és tárolólétesítményekre vonatkozó néhány további követelmény alapján. Így az e rendelet hatálya alá tartozó létesítményeknek meg kell felelniük a VDE-FNN TCR szerinti frekvenciakapacitásra és frekvenciavédelemre vonatkozó beállítási értékeknek, és deaktiválniuk kell a szigethálózat-érezlelést.

Továbbá a közepes feszültségű általános ellátó hálózat vagy a 270 kilowattnál nagyobb beépített kapacitású, nagyobb feszültséghez csatlakoztatott létesítmények esetében egy magasabb szintű leválasztó védőeszközt, vagy amint ilyen eszköz rendelkezésre áll, a védelmi funkció tekintetében műszakilag egyenértékűnek elismert alternatív berendezést kell felszerelni és üzembe helyezni. Ez a magasabb szintű leválasztó védőeszköz egyfajta „biztosítékként” helyezkedik el a hálózat-összekötési ponton, és biztosítja, hogy a nyilvános hálózat meghibásodása esetén a hálózat-összekötési pont után elhelyezkedő valamennyi létesítmény a megfelelő időben le legyen kapcsolva a hálózatról. Ily módon jelentősen hozzájárul a rendszer stabilitásához. További műszaki követelményként biztosítani kell, hogy a hálózat üzemeltetőjével szerződésben megállapított, tényleges csatlakoztatott terhelést műszaki eszközök folyamatosan nyomon kövessék és fenntartsák.

III. Alternatívák

Az e rendeletben szabályozott műszaki követelményeknek való megfelelésre vonatkozó kötelezettség feltétlenül szükséges a villamosenergia-ellátási hálózat rendszerstabilitásának biztosításához. Ez a kötelezettség elvileg úgy is megvalósítható,

hogy a termelőlétesítmények hálózati csatlakozására vonatkozó TCR-t hozzáigazítják a VDE-FNN kisfeszültségű általános ellátóhálózatához. A TCR kiigazítása azonban időbe fog telni. Mivel azonban a NELEV-ÄndV gyors hatályba lépése szükséges a hálózati csatlakozási eljárások egyszerűsítéséhez és felgyorsításához, ezt a rendeletet azzal egyidejűleg kell alkalmazni. Jelenleg tehát a villamosenergia-termelő létesítmények hálózati csatlakozása műszaki csatlakozási szabályainak (TCR) hozzáigazítása a VDE-FNN kisfeszültségű általános ellátóhálózatához nem alternatíva. A tervek szerint ez a rendelet a TCR fent említett kiigazítását követően hatályát veszti.

IV. Szabályozási hatáskör

A Szövetségi Gazdasági és Klímavédelmi Minisztérium az energiaiparról szóló törvény 12. §-ának (3a) bekezdése alapján felhatalmazást kap arra, hogy a műszaki biztonság és a rendszer stabilitásának biztosítása érdekében rendeletben írja elő az energialétesítményekre és az energialétesítmények alkotóelemeire vonatkozó műszaki követelményeket, különösen a megújulóenergia-forrásokról szóló törvény és a kombinált hő- és villamosenergia-törvény szerinti létesítményekre vonatkozóan. Ez a rendelet a rendszerstabilitás biztosítását szolgáló energialétesítményekre vonatkozó műszaki követelményeket állapít meg.

V. Összeegyeztethetőség az Európai Unió jogával és a nemzetközi szerződésekkel

Ez a rendelet összeegyeztethető az Európai Unió jogával. A bejelentés a műszaki szabályokkal és az információs társadalom szolgáltatásaira vonatkozó szabályokkal kapcsolatos információszolgáltatási eljárás megállapításáról szóló, 2015. szeptember 9-i (EU) 2015/1535 európai parlamenti és tanácsi irányelvnek (HL L 241., 2015. szeptember 17., 1. o.) megfelelően történt.

A rendelet nem sérti a nemzetközi szerződéseket.

VI. A szabályozás következményei

Ez a rendelet műszaki követelményeket állapít meg a legfeljebb 500 kW összesített beépített kapacitással rendelkező energialétesítményekre vonatkozóan. Ezek jelentősen alacsonyabb szintű követelmények, mint az energiaipari törvény 49. §-a (2) bekezdése első mondata 1. pontjában meghatározott szövetség középfeszültségű hálózatához vagy egy magasabb feszültséghez kapcsolódó termelőlétesítményekre vonatkozó műszaki szabályok által egyébként teljesítendő követelmények. Így a jelenleg teljesítendő műszaki követelményeknél összességében alacsonyabb szintű műszaki követelmények kerültek szabványosításra.

1. Jogalkotási és adminisztratív egyszerűsítés

A NELEV módosításáról szóló rendelettel együtt a rendelet csökkenti a legfeljebb 500 kilowattos beépített kapacitással rendelkező B típusú villamosenergia-termelő létesítmények üzemeltetői számára a hálózati csatlakozást igénylő azon követelményt, hogy az üzemeltetési engedélyezési eljárás során az akkreditált tanúsító szerv rendelkezésére bocsássák az általános műszaki minimumkövetelményeknek való megfelelés valamennyi bizonyítékát.

2. Fenntarthatósági szempontok

Ez a rendelet összhangban van a szövetségi kormány fenntartható fejlődésre vonatkozó irányadó elveivel, amelyeket az ENSZ 2030-ig tartó időszakra vonatkozó fenntartható fejlesztési menetrendjének végrehajtását szolgáló német fenntarthatósági stratégia határoz meg. Ez a rendelet fontos építőköve a szövetségi kormány azon céljának, hogy 2030-ra Németország villamosenergia-szükségletének 80 %-át megújulóenergia-forrásokból fedezzék, és ezért összhangban van a szövetségi kormány fenntartható fejlődésre vonatkozó irányadó elveivel a német fenntarthatósági stratégia értelmében, amely az ENSZ 2030-ig tartó időszakra vonatkozó fenntartható fejlesztési menetrendjének végrehajtását szolgálja. A rendelet azáltal, hogy lehetővé teszi az energialétesítmények elektrotechnikai jellemzőinek ellenőrzésére vonatkozó könnyítések azonnali hatálybalépését, és ezáltal felgyorsítja a hálózati csatlakozást és a megújulóenergia-létesítmények üzembe helyezését, hozzájárul a 7. fenntartható fejlődési cél időben történő megvalósításához, amely „mindenki számára biztosítja a megfizethető, megbízható, fenntartható és modern energiához való hozzáférést”.

Ily módon a tervezet hozzájárul a 9. fenntartható fejlődési cél időben történő megvalósításához is, amely „reziliens infrastruktúra kiépítésére, a fenntartható iparosodás előmozdítására és az innováció ösztönzésére” szólít fel. Ennek az az oka, hogy ez a fenntartható fejlődési cél a 9.4. célkitűzésben előírja, hogy „2030-ig korszerűsíteni kell az infrastruktúrát és az átalakított iparágakat annak érdekében, hogy azok fenntarthatóvá váljanak, az erőforrások hatékonyabb felhasználása, valamint a tiszta és környezetvédelmi szempontból megfelelő technológiák és ipari folyamatok fokozott használata által [...]”.

A tervezet tehát a német fenntarthatósági stratégia elveit követi „(1.) A fenntartható fejlődés irányadó elvként történő következetes alkalmazása minden területen és minden döntésben” és „(4.) A fenntartható gazdálkodás megerősítése”, „(5.) A társadalmi kohézió megőrzése és javítása a nyitott társadalomban” és „(6.) Az oktatásnak, a tudománynak és az innovációnak a fenntartható fejlődés mozgatórugóiként történő használata.”

3. Költségvetési kiadások megfelelési költségek nélkül

Az államháztartás számára nem merülnek fel további pénzügyi költségek.

4. Megfelelési költségek

A rendelkezések nem befolyásolják a polgárok megfelelési költségeit. Az adminisztrációt sem terheli a megfelelési teher.

A NELEV módosításáról szóló rendelettel együtt ez a rendelet csökkenti a közép feszültségű hálózathoz vagy a legfeljebb 500 kilowatt beépített kapacitású általános ellátás magasabb feszültségű áramellátásához csatlakozó termelő- és tárolólétesítmények hálózati csatlakozására vonatkozó üzemeltetési engedélyezési eljárás jelenleg alkalmazandó követelményeit. Következésképpen az akkreditált tanúsító szervre nem vonatkozik a műszaki követelményeknek való megfelelés igazolására vonatkozó kötelezettség a létesítmény egésze tekintetében. Következésképpen a termelő- vagy tárolólétesítmények üzemeltetőire nem hárul megfelelési teher, hanem mindez jelentős könnyítést eredményez.

Bár ez a rendelet műszaki követelményeket állapít meg a legfeljebb 500 kilowatt beépített kapacitású termelőlétesítményekre vonatkozóan, ezek lényegesen alacsonyabb szintű követelmények, mint az energiaipari törvény 49. §-a (2) bekezdése első mondatának 1. pontjában meghatározott szövetség közép feszültségű hálózatához vagy egy magasabb feszültségű szinthez csatlakoztatott termelőlétesítményekre vonatkozó műszaki szabályokban egyébként előírt követelmények. Így a jelenleg teljesítendő műszaki

követelményeknél összességében alacsonyabb szintű műszaki követelmények kerültek szabványosításra. A létesítményüzemeltetőkre nem hárul további megfelelési teher, hanem mindez évente mintegy 236 000 EUR összegű könnyítést eredményez.

Ez a következő megfelelési költségeket vagy a gazdaság számára a következő könnyítéseket eredményezi (negatív számok a költségek megszüntetését jelentik). Nincs egyszeri megfelelési költség.

	Folyamatos megfelelési költségek			
	Esetek száma	Személyzeti költségek összesen	Összes anyagköltség	Összkiadás
		(Ezer EUR)	(Ezer EUR)	(Ezer EUR)
3. § (1) bekezdés: A 135–500 kW teljesítményű létesítményekre vonatkozó követelmények és a 270 kW maximális betáplálási kapacitás figyelmen kívül hagyása, mivel csak kisfeszültségű követelmények vannak + néhány további követelmény	-13 600	-13 230	-204 000	-217 230
3. § (2) bekezdés: A 135–500 kW teljesítményű létesítményekre vonatkozó követelmények és a 270 kW feletti maximális betáplálási kapacitás figyelmen kívül hagyása, mivel csak kisfeszültségű követelmények vannak + néhány további követelmény	-3 400	-1 654	-17 000	-18 654
Az esetszámokat az új létesítmények várható éves bővítése alapján becsülték meg a szövetségi kormány megújulóenergia-forrásokra vonatkozó bővítési céljai miatt. Feltételezhető, hogy az 500 kW-ig terjedő létesítmények 20 %-a a magasabb szintű követelmények miatt több mint 270 kW maximális betáplálási kapacitással rendelkezik.				

A személyzeti és anyagi kiadásokra vonatkozó további feltételezések az alábbi táblázatban találhatóak:

	Személyzeti kiadások			Tárgyi kiadások		
	A személyzet különböző képesítéseinek alkalmazása					
	Alacsony	Közepes	Magas	folyamatos esetenként	egyszeri esetenként	Leírás
	h	h	h	(Ezer EUR)	(Ezer EUR)	
3. § (1) bekezdés: A 135–500 kW teljesítményű létesítményekre vonatkozó követelmények és a 270 kW maximális betáplálási kapacitás figyelmen kívül hagyása, mivel csak kisfeszültségű	2	4	8	15 000	-	Költségkülönbség Az alacsonyabb szintű tulajdonságokkal rendelkező egységek, valamint a magasabb szintű függetlenítési védelem kihagyása

követelmények vannak + néhány további követelmény						
3. § (2) bekezdés: A 135–500 kW teljesítményű létesítményekre vonatkozó követelmények és a 270 kW feletti maximális betáplálási kapacitás figyelmen kívül hagyása, mivel csak kisfeszültségű követelmények vannak + néhány további követelmény	1	2	4	5 000	-	Költségkülönbség Az alacsonyabb szintű tulajdonságokkal rendelkező egységek

A bérköltségek a Szövetségi Statisztikai Hivatal által meghatározott ágazatspecifikus bérszinteken alapultak (a magas képzettségi szintek esetében 85,30 EUR/óra, közepes képzettségi szintek esetén 54,70 EUR/óra, alacsony képzettségi szintek esetén 35,80 EUR/óra). Az óraszámra és az anyagköltségekre vonatkozó számadatokban feltételezések születtek a költségek várható megszüntetésére vonatkozóan.

5. További költségek

További költségek nem merülhetnek fel.

6. A jogalkotás egyéb következményei

Nincsenek további jogkövetkezmények, különösen az egyenlőségi politikára és a demográfiai helyzetre gyakorolt hatások, és nem várhatók az egyenlő életkörülmények megőrzésére és előmozdítására gyakorolt hatások.

VII. Időbeli korlátozás; értékelés

A rendelet időben nem korlátozott. A rendeletet azonban hatályon kívül kell helyezni, amint a VDE-FNN műszaki csatlakozási szabályait (TCR) ennek megfelelően kiigazították. Értékelés nem szükséges.

B. Különleges rész

Hivatkozás az 1. §-ra (A rendelet célja és célkitűzései)

Az 1. § tartalmazza e rendelet céljait és célkitűzéseit a villamosenergia-ellátó hálózatok műszaki biztonságának és rendszerstabilitásának biztosítása érdekében.

Hivatkozás a 2. §-ra (Hatály)

A 2. § előírja, hogy e rendelet műszaki követelményeit azokra a termelő- és tárolólétesítményekre kell alkalmazni, amelyek összesített beépített kapacitása 135 kilowattól legfeljebb 500 kilowattig terjed az általános ellátó hálózattal azonos összekapcsolási pont mögött.

Az energialétesítmények elektrotechnikai jellemzőinek ellenőrzéséről szóló rendelet (NELEV-ÄndV) módosításáról szóló rendelet, amely e rendelettel párhuzamosan lép hatályba, leegyszerűsíti az ellenőrzési követelményeket a 135–500 kilowatt összesített beépített kapacitású és 270 kilowatt maximális betáplálási kapacitással rendelkező fontos

létesítményi szegmensre vonatkozó hitelesítési követelmények tekintetében, és alkalmassá teszi azokat a tömegfelhasználásra.

Ezek az egyszerűsítések azonban nem veszélyeztethetik a közellátási hálózat biztonságát és stabilitását. A VDE-FNN jelenleg felülvizsgálja a VDE-AR-N 4105 „A kiefeszűltűgű elosztóhálózatához csatlakoztatott generátorok: A kiefeszűltűgű hálózatán műkűdű termelőlétesítmények csatlakoztatására és párhuzamos műkűdésére vonatkozó műszaki minimumkövetelmények” elnevezésű alkalmazási szabályt, hogy tükrözze a megváltozott keretfeltételeket és követelményeket az e rendelet által érintett létesítményi szegmensre vonatkozóan is. Ez a kiigazítás azonban időbe telik. Mivel a szövetségi kormány céljaira, valamint az energia- és éghajlat-politikai kihívásokra tekintettel a NELEV módosításáról szűlű rendelet gyors hatálybalépése feltétlenül szűkséges az egyszerűsítéshez és a gyorsításhoz, a nélkülözhetetlennek minűsített konkrét műszaki követelményeket e rendeletben rögzíteni kell. Ez áthidalja a NELEV módosításáról szűlű második rendelet hatálybalépése és a VDE-AR-N 4105 kiigazítása közötti idűszakot, és biztosítja a zűkkenűmentes alkalmazást.

Hivatkozás a 3. §-ra (Műszaki követelmények a létesítményekre vonatkozóan)

Hivatkozás az (1) bekezdésre

A 3. § (1) bekezdése elűírja, hogy a 2. § értelmében a 270 kilowatt maximális betáplálási kapacitással rendelkező létesítményeknek fűszabály szerint csak akkor kell megfelelniűk az energiaipari törvény 49. §-a (2) bekezdése első mondatának 1. pontjában meghatározott szövetség kiefeszűltűgű hálózatához csatlakoztatott termelőlétesítményekre vonatkozó műszaki szabályoknak, ha azok csatlakoztatva vannak, még akkor is, ha a fogyasztóoldali létesítmény, amelybe beszerelik, a közűpfeszűltűgű hálózatához vagy magasabb feszűltűgű szinthez csatlakozik. Korábban az ilyen létesítményeknek meg kellett felelniűk a közűpfeszűltűgű vagy magasabb feszűltűgű hálózatához csatlakoztatott termelőlétesítményekre vonatkozó műszaki szabályok követelményeinek. A csatlakozási folyamatok egyszerűsítése és tömegfelhasználásra való alkalmassága érdekében az egyes szegmensekben műkűdű termelő- és tárolólétesítményekre vonatkozó műszaki követelményeknek a jűvűben függetlennek kell lenniűk attól a feszűltűgűszinttől, amelyhez kapcsolódnak.

Ezenkívűl annak érdekében, hogy ne veszélyeztessék egyidejűleg a közűzemi ellátóhálózat biztonságát és stabilitását, a kiefeszűltűgű hálózatához csatlakoztatott létesítményeknek is teljesíteniűk kell azokat a különleges követelményeket, amelyeket korábban csak a közűpfeszűltűgű hálózatához vagy a magasabb feszűltűgűszintekhez közvetlenül vagy közvetve csatlakoztatott létesítményekre szűntak. Cserébe azonban a közűpfeszűltűgű hálózatához vagy a magasabb feszűltűgűszinthez csatlakoztatott létesítményeknek már nem kell a VDE-AR-N 4110 alkalmazási szabálynak megfelelő hitelesítést benyűjtaniűk. A valamennyi érintett fél számára ebből eredű adminisztratív egyszerűsítés és a csatlakozási folyamatok ehhez kapcsolódo felgyorsítása alapvetű fontosságűnak tekinthetű, és több mint kompenzálja a kiefeszűltűgű berendezésekre vonatkozó anyagi követelmények kismértékű növekedését.

A 3. § (1) bekezdésének 1. és 2. pontja meghatározza azokat a kiegészítű műszaki követelményeket, amelyeknek valamennyi érintett létesítménynek meg kell felelnie. Ennek megfelelően az energiaipari törvény 49. §-a (2) bekezdése első mondatának 1. pontjában említett szövetség közűpfeszűltűgű hálózatához csatlakozó termelőlétesítményekre vonatkozó műszaki szabályoknak megfelelően mind a frekvenciakapacitásra, mind a frekvenciavédelemre vonatkozó értékeknek teljesűlniűk kell, és a szigethálózat-észlelést deaktiválni kell. A frekvenciakapacitásra és -védelemre vonatkozó VDE-AR-N 4110 alkalmazási szabály szerinti beállítási értékek biztosítják a berendezések szűkséges rendszerkiszolgáló viselkedését a hálózat túlfrekvenciája és alulfrekvenciája esetén. A szigethálózat-észlelés deaktiválásával elkerűlhetűk a kiefeszűltűgű feletti

feszültséginteken fellépő szabályozói interakciók esetleges problémái. Továbbá a szigethálózat-észlelés csak alacsony feszültség esetén szükséges.

Hivatkozás a (2) bekezdésre

A 3. § (2) bekezdése további követelményeket állapít meg a 2. § szerinti azon létesítményekre vonatkozóan, amelyek együttes beépített kapacitása több mint 270 kilowatt az általános ellátó hálózattal azonos összekapcsolási pont mögött. A 270 kilowattos határértéket a VDE-AR-N 4110 alkalmazási szabályhoz hasonlóan választották ki, amely már lehetővé teszi a 270 kilowattnál kisebb összesített hatásos teljesítményű létesítmények védőberendezéseinek egyszerűsítését.

Hivatkozás az 1. pontra

A 3. § (2) bekezdésének 1. pontja értelmében a magasabb szintű leválasztó berendezéseket az energiaipari törvény 49. §-a (2) bekezdése első mondatának 1. pontja szerinti szövetség megfelelő feszültség szintjéhez kapcsolódó termelőlétesítményekre vonatkozó műszaki szabályoknak megfelelően kell szakmailag beszerezni és üzembe helyezni. Ez elsősorban a hálózatbiztonságot és a hálózat stabilitását, de magának a termelő- vagy tárolólétesítménynek a védelmét is szolgálja. A 3. § (2) bekezdés második mondata szerint azonban a magasabb szintű leválasztó védőeszköz helyett alternatív eszköz is használható, ha (és amint) az energiaipari törvény 49. §-a (2) bekezdése első mondatának 1. pontjában említett szövetség termelőlétesítményeire vonatkozó műszaki szabályokban a védelmi funkció tekintetében egyenértékűnek ismerik el a leválasztó védőeszközt. Ez a technológia iránti nyitottság elkerüli a költséges alkalmazkodási folyamatokat. Emellett költségmegtakarítási lehetőség jön létre a leválasztó védőeszközhöz képest kedvezőbb eszközök használata révén. Olyan műszaki eszköz azonban, amely már megfelelne a fent említett követelményeknek, még nem létezik. A megfelelő műszaki fejlődés azonban már előre látható.

Hivatkozás a 2. pontra

A 3. § (2) bekezdése első mondatának 2. pontja előírja, hogy a hálózatüzemeltetővel szerződésben megállapított tényleges csatlakoztatott terhelés ellenőrzése során ($P_{AV,E}$; betáplálási korlátozás) az energiaipari törvény 49. §-a (2) bekezdése első mondatának 1. pontjában meghatározott szövetség kifestültségű hálózatához csatlakozó termelőlétesítményekre vonatkozó műszaki szabályoktól eltérően a szerződésben megállapított tényleges csatlakoztatott terhelés tekintetében 0,54 minimális értéket kell betartani ($P_{AV,E} \geq 0,54 P_{inst}$). Ettől eltérően a 3. § (2) bekezdés első mondata 2. pontjának második albekezdése alapján ezen érték alá is eshet, ha a betáplálási korlátozás megfelel az energiaipari törvény 49. §-a (2) bekezdése első mondatának 1. pontjában említett szövetség közép-feszültségű hálózatához csatlakozó termelőlétesítményekre vonatkozó szabályoknak. Ez lehetővé teszi, hogy további mozgástér álljon rendelkezésre a létesítmények üzemeltetési koncepciói számára, ugyanakkor figyelembe veszi a hálózatbiztonsági szempontokat is.

Hivatkozás a 4. §-ra (Kapcsolat más jogi rendelkezésekkel)

A 4. § egyértelművé teszi, hogy e rendelet rendelkezései sem az energiaipari törvény 49. §-át, sem a NELEV rendelkezéseit nem érintik. Ellentmondás esetén ezek elsőbbséget élveznek e rendelettel szemben.

Hivatkozás az 5. §-ra (Hatálybalépés)

Az 5. § szabályozza a rendeletnek a kihirdetését követő napon történő hatálybalépését. A megújulóenergia-forrásokra vonatkozó bővítési célok elérése érdekében a lehető leghamarabb fel kell gyorsítani a hálózati összeköttetéseket, többek között a

rendszertanúsítási folyamat egyszerűsítésével. Ezért a legkorábbi hatálybalépési időpontot kell kiválasztani.