



Teilrevision der NIV

Anpassung an die aktuellen Rahmenbedingungen | Mit der vom Bundesrat am 23. August 2017 verabschiedeten und auf den 1. Januar 2018 in Kraft gesetzten Teilrevision der Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (NIV; SR 734.27) wird das bestehende hohe Sicherheitsniveau der elektrischen Installationen in der Schweiz gewahrt.

PETER REY, DANIEL OTTI

Entwicklungen in der Installationstechnik, Änderungen in der Berufsausbildung, die fortschreitende Spezialisierung, der wirtschaftliche Druck, die steigende Zahl ausländischer Marktteilnehmer sowie die zunehmende dezentrale Energieproduktion sind nur einige der Herausforderungen, mit denen das Elektroinstallationsgewerbe heute konfrontiert ist. Es war daher an der Zeit, die bisherige Verordnung aus dem Jahr 2001 an die aktuellen Rahmenbedingungen anzupassen.

Nachfolgend werden die wichtigsten Änderungen vorgestellt und wo nötig kurz erläutert.

Bewilligungsvoraussetzungen

Neben den bisherigen Anforderungen an die Erteilung einer allgemeinen Installationsbewilligung wird neu die Pflicht zur Weiterbildung der darin aufgeführten Personen als Voraussetzung für die Erteilung der Bewilligung verlangt. Der Ausbildungsstand dieser Personen muss dem neuesten Stand der Technik entsprechen und ihre Weiterbildung muss gewährleistet sein (vgl. Art. 7 Bst. b und Art. 9 Abs. 1 Bst. b NIV).

Nach der bereits bestehenden Praxis des Eidgenössischen Starkstrominspektorats ESTI in Bezug auf die Erteilung einer Kontrollbewilligung ist die Weiterbildung gewährleistet, wenn sich die betreffenden Personen durchschnittlich einen Tag pro Jahr im Fachgebiet (z.B. Normen, Messtechnik) weiterbilden. Im Bewilligungsgesuch muss die absolvierte Weiterbildung grundsätzlich auf drei Jahre zurück nachgewiesen werden. Dies gilt auch für Personen, die neu in einer bereits bestehenden allgemeinen Installationsbewilligung aufgeführt werden sollen (z.B. bei einem Stellenwechsel des

fachkundigen Leiters). Die Pflicht zur Weiterbildung gilt neu auch für die in einer eingeschränkten Installationsbewilligung erwähnten Personen (vgl. Art. 13 Abs. 4 Bst. a und b, Art. 14 Abs. 3 und Art. 15 Abs. 3 NIV). Die Erfüllung dieser Pflicht überprüft das ESTI gleich wie bei den allgemeinen Installationsbewilligungen.

Beschäftigt ein Betrieb den fachkundigen Leiter in einem Teilzeitarbeitsverhältnis, so wird die allgemeine Installationsbewilligung nur erteilt, wenn dessen Beschäftigungsgrad mindestens 40 (bisher: 20) Prozent beträgt, seine Arbeitsbelastung dem Beschäftigungsgrad entspricht und er insgesamt nicht mehr als zwei (bisher: drei) Betriebe betreut (vgl. Art. 9 Abs. 3 NIV). Betriebe, die vor dem Inkrafttreten dieser Änderung eine Bewilligung erhalten haben und die neuen Anforderungen nicht erfüllen, müssen die Betriebsorganisation innerhalb von drei Jahren nach dem Inkrafttreten der teilrevidierten Verordnung anpassen, demnach bis zum 31. Dezember 2020 (vgl. Art. 44a Abs. 2 NIV). Geschieht dies nicht, wird das ESTI die Installationsbewilligung nach Gewährung des rechtlichen Gehörs widerrufen müssen.

Fachkundigkeit

Der Weg zur Fachkundigkeit führt üblicherweise über das Bestehen der Höheren Fachprüfung (Meisterprüfung) als Elektroinstallations- und Sicherheitsexperte (vgl. Art. 8 Abs. 1 NIV). Wer eine andere inländische elektrotechnische Ausbildung abgeschlossen hat, beispielsweise das eidgenössische Fähigkeitszeugnis als Elektroinstallateur und ein Diplom einer Fachhochschule (FH) in der Energie-/Elektrotechnik (Bachelor oder Master of Science FH) oder ein Diplom einer

Höheren Fachschule (HF) oder einen gleichwertigen Abschluss besitzt, muss drei Jahre Praxis im Installieren unter Aufsicht einer fachkundigen Person nachweisen und eine Praxisprüfung bestehen (vgl. Art. 8 Abs. 2 NIV), die von der Qualitätssicherungs-Kommission (QSK) des Verbands Schweizerischer Elektro-Installationsfirmen (VSEI) durchgeführt wird.

Wer eine ausländische elektrotechnische Ausbildung abgeschlossen hat und nach schweizerischem Recht fachkundig werden möchte, muss beim ESTI ein Gesuch um Anerkennung seiner Ausbildung mit derjenigen zum diplomierten Elektroinstallations- und Sicherheitsexperten einreichen. Das Inspektorat beurteilt diese Gesuche nach den Vorgaben der Richtlinie 2005/36/EG über die Anerkennung von Berufsqualifikationen, wenn es sich um Ausbildungen aus einem EU- oder EFTA-Staat handelt, respektive nach Art. 69a der Verordnung über die Berufsbildung (Berufsbildungsverordnung, BBV; SR 412.101), wenn die Ausbildung in einem Drittstaat absolviert wurde.

Betriebsorganisation

Elektroinstallationsbetriebe müssen wie bisher pro 20 in der Installation beschäftigte Personen mindestens eine fachkundige Person vollzeitlich beschäftigen (vgl. Art. 10 Abs. 1 NIV).

Beschäftigt ein Betrieb mehr als 20 Personen in der Installation, so kann er einem vollzeitbeschäftigten fachkundigen Leiter höchstens drei vollzeitbeschäftigte kontrollberechtigte Personen unterstellen, die ihrerseits zusätzlich höchstens je zehn Personen beaufsichtigen können (vgl. Art. 10 Abs. 2 NIV). Es gilt die Formel $17 + 3 + 3 \times 10$; möglich sind auch $18 + 2 + 2 \times 10$ oder $19 + 1 + 1 \times 10$. Kontrollberechtigte Personen, die ihrerseits höchstens zehn



Personen beaufsichtigen, werden ebenfalls in der allgemeinen Installationsbewilligung für Betriebe aufgeführt und haben demzufolge auch die Pflicht zur Weiterbildung im Fachgebiet (vgl. Art. 17 Abs. 1 Bst. b in Verbindung mit Art. 9 Abs. 1 Bst. b NIV).

Die Gesamtverantwortung für die sicherheitstechnisch korrekte Ausführung der Installationsarbeiten verbleibt aber stets beim Leiter und geht nicht auf die mit Aufsichtsaufgaben betrauten kontrollberechtigten Personen über. Zudem wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Regelung von Art. 10 Abs. 2 NIV nur auf Betriebe anwendbar ist, die mehr als 20 Personen in der Installation beschäftigen.

Montage-Elektriker EFZ

Betriebsangehörige, die über ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis als Montage-Elektriker verfügen oder einen gleichwertigen Abschluss besitzen, dürfen diejenigen elektrischen Installationen erstmalig in Betrieb nehmen, die von ihrer Ausbildung erfasst sind (vgl. Art. 10a Abs. 3 NIV). Der Montage-Elektriker EFZ wird dadurch aber nicht zum Elektroinstallateur EFZ. Eine seiner Kernkompetenzen ist das Einziehen von Kabeln und Drähten und das Anschliessen von Apparaten und Geräten (vgl. Art. 1 Bst. c der Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung Montage-Elektrikerin/Montage-Elektriker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis [EFZ] vom 27. April 2015; SR 412.101.220.47). Diese Installationen darf der Montage-Elektriker EFZ erstmalig in Betrieb nehmen.

Die entsprechenden Fähigkeiten werden jedoch erst aufgrund des ab dem Jahr 2015 geltenden Bildungsplans verpflichtend vermittelt. Montage-Elektriker EFZ oder Personen mit einem gleichwertigen Abschluss, die ihre berufliche Grundbildung vor 2015 begonnen haben, dürfen daher elektrische Installationen nur erstmalig in Betrieb nehmen, wenn sie ein Jahr Praxis unter Aufsicht einer fachkundigen Person aufweisen und eine vom VSEI definierte Zusatzausbildung absolviert haben, die sie befähigt, eine Erstprüfung durchzuführen (vgl. Art. 44a Abs. 3 NIV). Die Umsetzung dieser Vorschrift liegt in der Verantwortung der Betriebe, die Montage-Elektriker EFZ beschäftigen.

Beizug Dritter für Installationsarbeiten

Betriebe, die Inhaber einer allgemeinen Installationsbewilligung sind, können für die Ausführung von bewilligungspflichtigen Installationsarbeiten (z.B. Draht- und Kabeleinzug oder Anschlussarbeiten) andere Betriebe (Subunternehmer) beiziehen, wenn diese ebenfalls Inhaber einer solchen Bewilligung sind (vgl. Art. 10b Abs. 1 Bst. a NIV). Wer als Subunternehmer vorsätzlich oder fahrlässig ohne die dafür notwendige Bewilligung Installationsarbeiten ausführt, macht sich strafbar (vgl. Art. 42 Bst. a NIV).

Nicht unter die Bewilligungspflicht nach NIV fallen das «Schlitzen und Spitzen» (Maurerarbeiten), das Verlegen von Leerrohren inklusive das Montieren von Einlasskasten (exklusive Leiter- und Leitungseinzug) sowie das Montieren von Kabelkanälen (exklusive Montage der Leiter und Leitungen). Für diese Arbeiten benötigt ein Subunternehmer demzufolge auch weiterhin keine allgemeine Installationsbewilligung für Betriebe.

Zieht ein Betrieb, der Inhaber einer allgemeinen Installationsbewilligung ist, für die Ausführung von Installationsarbeiten Einzelpersonen (Personen, die sich selber «vermieten») bei, so müssen diese wie betriebseigene Personen in die Betriebsorganisation des Bewilligungsinhabers integriert sein (vgl. Art. 10a Abs. 1 Bst. b NIV). Die beigezogenen Einzelpersonen benötigen jedoch keine Installationsbewilligung.

Die Verantwortung für die Installationsarbeiten von beigezogenen Betrieben oder Einzelpersonen und die Durchführung der Schlusskontrolle verbleiben in jedem Fall beim beziehenden Betrieb. Die fachkundigen Personen und die kontrollberechtigten Personen mit Aufsichtsaufgaben des beziehenden Betriebs müssen dafür sorgen, dass die Installationsarbeiten von beigezogenen Betrieben oder Einzelpersonen regelmässig kontrolliert werden (vgl. Art. 10b Abs. 2 und 3 NIV).

Anschlussbewilligung

Die Anschlussbewilligung gemäss Art. 15 NIV berechtigt wie bisher zum Anschliessen und Auswechseln von den in ihr aufgeführten fest anzuschliessenden oder fest angeschlossenen elektrischen Erzeugnissen (vgl. Abs. 2 der genannten Bestimmung).

Neu dürfen Betriebsangehörige, die nicht in der Bewilligung aufgeführt sind, Service- und Reparaturarbeiten an funktionsrelevanten, hinter einem Anlageschalter direkt an eine Steuerung angeschlossenen Komponenten von Anlagen der Sanitär-, Heizungs-, Kälte-, Lüftungs- und Klimatechnik ausführen, wenn sie einen vom ESTI anerkannten Kurs für solche Arbeiten an den jeweiligen Anlagen im Umfang von mindestens 40 Lektionen Elektrosicherheit im Betrieb oder bei einer qualifizierten Ausbildungsstätte absolviert haben. Die Arbeiten sind mit einer Kontrolle der ausgeführten Arbeiten abzuschliessen. Das Ergebnis dieser Kontrolle ist zu dokumentieren (vgl. Art. 15 Abs. 4 NIV). Der Umfang der Kontrolle wird durch eine paritätisch zusammengesetzte Fachkommission bestimmt, die den besonderen Anforderungen bei den hier zur Diskussion stehenden Arbeiten Rechnung trägt.

Das ESTI wird überprüfen, ob die Bestimmung von Art. 15 Abs. 4 NIV in der Praxis korrekt umgesetzt wird.

Laieninstallationen

Der Umfang der Installationsarbeiten, die ohne Bewilligung ausgeführt werden dürfen, wird eingeschränkt, weil die bisherige Regelung zu Missbräuchen geführt hat und der eigentliche Sinn der Vorschrift, dass hinter Fehlerstromschutzeinrichtungen einzelne Installationen auch durch dafür nicht ausgebildete Personen erstellt werden können, untergraben wurde.

Neu dürfen Personen ohne Bewilligung bloss noch einzelne Steckdosen und Schalter in bestehenden Installationen in von ihnen bewohnten Wohnräumen und in den zugehörigen Nebenräumen hinter Verbraucherüberstromunterbrechern an einphasigen Endstromkreisen mit Fehlerstromschutzeinrichtungen für maximal 30 mA Nennauslösestrom installieren (vgl. Art. 16 Abs. 2 Bst. a NIV). Diese Arbeiten müssen wie bisher vom Inhaber einer Kontrollbewilligung kontrolliert werden, und die kontrollierende Person muss dem Eigentümer der Installation den Sicherheitsnachweis übergeben (vgl. Art. 16 Abs. 3 NIV).

Unverändert bleibt die Bestimmung, wonach Personen ohne Installationsbewilligung Beleuchtungskörper und zugehörige Schalter in von ihnen bewohnten Wohn- und zugehörigen



Nebenträumen montieren und demonstrieren dürfen (vgl. Art. 16 Abs. 2 Bst. b NIV). Eine Kontrolle dieser Arbeiten durch den Inhaber einer Kontrollbewilligung ist nicht erforderlich.

Ausführung von Installationsarbeiten

Die Anmeldung von Installationsarbeiten vor der Ausführung bei der Netzbetreiberin (Meldepflicht) wird präzisiert. Neu wird als Grundsatz festgehalten, dass die Inhaber einer allgemeinen Installationsbewilligung und diejenigen einer Ersatzbewilligung sämtliche Installationsarbeiten vor der Ausführung der Netzbetreiberin, aus deren Niederspannungsverteilnetz die elektrische Installation mit Energie versorgt wird, melden müssen (vgl. Art. 23 Abs. 1 NIV). Die Installationsanzeige muss von einer in der allgemeinen Installationsbewilligung oder Ersatzbewilligung aufgeführten Person unterschrieben werden.

Keine Meldung an die Netzbetreiberin muss erstattet werden, wenn folgende zwei Voraussetzungen gleichzei-

tig erfüllt sind: Die Installationsarbeit dauert – unabhängig von der Anzahl der dafür eingesetzten Personen – weniger als vier Stunden (Kleininstallationen), und die Arbeit führt zu einer Leistungsänderung der Installation, die insgesamt weniger als 3,6 kVA beträgt (vgl. Art. 23 Abs. 2 NIV).

Die Vorschriften über die baubegleitende Erstprüfung und die betriebsinterne Schlusskontrolle werden ebenfalls konkretisiert. Die Erstprüfung ist zu protokollieren (vgl. Art. 24 Abs. 1 NIV), und als Übergabe der elektrischen Installation an den Eigentümer gilt der Zeitpunkt, ab dem ein Teil oder eine ganze elektrische Installation bestimmungsgemäss genutzt wird (vgl. Art. 24 Abs. 3 NIV).

Installationskontrolle

Das ESTI tritt nicht mehr als akkreditiertes Kontrollorgan im Auftrag von Eigentümern von Spezialinstallationen und von Inhabern einer eingeschränkten Installationsbewilligung auf. Das Wahlrecht des Eigentümers bzw. Inhabers, entweder das ESTI oder eine private akkreditierte Inspektionsstelle mit der Kontrolle zu beauftragen, entfällt. Der bisherige Art. 32 Abs. 3 zweiter Satz NIV wurde daher gestrichen. Dafür wird in Art. 34 Abs. 2 NIV ausdrücklich festgehalten, dass die Installationskontrolle dem ESTI obliegt, wenn die elektrischen Installationen weder von einem unabhängigen Kontrollorgan noch von einer akkreditierten Inspektionsstelle kontrolliert werden. Zu denken ist hier beispielsweise an den (wohl eher seltenen) Fall, in dem der Eigentümer kein privates Kontrollorgan findet, das seine Installationen kontrolliert.

Neu ist im Weiteren, dass der Eigentümer, der vom Ersteller eine Energieerzeugungsanlage mit Verbindung zu einem Niederspannungsverteilnetz übernimmt, innerhalb von sechs Mona-

ten eine Abnahmekontrolle durch ein unabhängiges Kontrollorgan oder eine akkreditierte Inspektionsstelle veranlassen muss (vgl. Art. 35 Abs. 3 NIV). Diese Pflicht gilt unabhängig von der Kontrollperiode der elektrischen Installationen des Gebäudes, an denen die Anlage angeschlossen ist.

Schliesslich werden die im Anhang zur Verordnung geregelten Kontrollperioden für die periodische Kontrolle in einzelnen Punkten präzisiert, erweitert oder an die international harmonisierten Normen angepasst. So wird beispielsweise für die noch bestehenden Installationen nach Nullung Schema III eine Kontrollperiode von fünf Jahren festgelegt, solange diese Installationen nicht an den aktuellen Stand der Technik angepasst sind (vgl. Ziff. 2.3.11 Anhang).

Strafbestimmungen

Aufgrund der Erfahrungen bei der Durchführung von Verwaltungsstrafverfahren wird der Straftatbestand der Pflichtverletzung des Inhabers einer Installations- oder Kontrollbewilligung genauer umschrieben (vgl. Art. 42 Bst. c Ziff. 1-7 NIV). Damit erübrigen sich in Zukunft Diskussionen darüber, ob ein bestimmtes Verhalten strafbar ist oder nicht.

Fazit

Mit der vom Bundesrat beschlossenen Teilrevision der NIV wird die Rechtsgrundlage für das Arbeiten an elektrischen Niederspannungsinstallationen und die Kontrolle dieser Installationen an die aktuellen Rahmenbedingungen angepasst. Das bestehende hohe Sicherheitsniveau der elektrischen Installationen in der Schweiz wird beibehalten.

Autoren

Peter Rey, Jurist Rechtsdienst ESTI
Daniel Otti, Geschäftsführer ESTI

Kontakt

Hauptsitz

Eidgenössisches
Starkstrominspektorat ESTI
Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf
Tel. 044 956 12 12, Fax 044 956 12 22
info@esti.admin.ch
www.esti.admin.ch

Niederlassung

Eidgenössisches
Starkstrominspektorat ESTI
Route de Montena 75, 1728 Rossens
Tel. 021 311 52 17, Fax 021 323 54 59
info@esti.admin.ch
www.esti.admin.ch