



Service- und Reparaturarbeiten im Rahmen von eingeschränkten Bewilligungen nach Art. 14 und Art. 15 NIV

–

Voraussetzungen und Aufsicht



Inhalt

1. Grundlagen
2. Voraussetzungen für die Erteilung
3. Ausführen von Arbeiten Art. 14 Abs. 4 NIV (Weisung)
4. Ausführen von Arbeiten Art. 15 Abs. 4 NIV (Weisung)
5. Durchzuführende Kontrollen (Art. 14 Abs. 4 NIV)
6. Durchzuführende Kontrollen (Art. 15 Abs. 4 NIV)
7. Aufsicht durch das ESTI
8. Was bleibt zu tun?



Vorbemerkungen

- Ausgangslage: Ausnahmebewilligung UVEK
- Öffnung
- grds. keine Verschärfung
- verhältnismässiges Einpassen in die allgemeine Aufsicht der Installationstätigkeit
- Inhalt teilweise bekannt



1. Grundlagen

- Service- und Reparaturarbeiten geschehen im Rahmen von eingeschränkten Installationsbewilligungen
- Sonderregelung gegenüber Prinzip der Bewilligungspflicht (Art. 6 NIV)
- Grundsatz bleibt: Installationsarbeiten werden durch Bewilligungsträger gemacht
- Betroffene Anlagen
 - Art. 14: Alarm-, Hebe- und Förderanlagen sowie Schiffe
 - Art. 15: Anlagen der Sanitär-, Heizungs-, Kälte-, Lüftungs- und Klimatechnik (an einer Steuerung u. hinter Anlageschalter)



1. Grundlagen (2)

Wann braucht es eine Bewilligung (im Allgemeinen)?

- Erstellen von Neuanlagen
- Erweiterungen an bestehenden Anlagen
- Planbare Arbeiten (z.B. Servicezyklen)
- Art. 15: Hohe Kurzschlussströme (PSA; $> 1000 \text{ A}$)
- Art. 15: Kein Anlageschalter und/oder $> 13 \text{ A}$
Bemessungsauslösestrom
- Leistungserhöhung



2. Voraussetzungen für die Erteilung

Träger der eingeschränkten Bewilligung:

- mindestens ein Träger der eingeschränkten Bewilligung nach Art. 14 bzw. Art. 15 NIV
- ausländische Ausbildung: Anerkennung der Gleichwertigkeit
- Weiterbildung sichergestellt (1 Tag / Jahr)
- genügend Bewilligungsträger im Betrieb

Service- und Reparaturpersonal

- Mind. 40 Lektionen Elektrosicherheit an spez. Anlage (Lernkontrolle; Betrieb verantwortlich; Ausbildung vorgängig durch ESTI anerkannt)
- Mitteilung an ESTI (Registrierung der Betriebe)
- Weisung wird eingehalten
- Weiterbildung: durchschnittlich ½ Tag / Jahr



3. Ausführen von Arbeiten Art. 14 Abs. 4 NIV (Weisung)

- Arbeiten im Fachbereich des Betriebs (vgl. Bewilligung)
 - Nur Schaltgerätekombinationen *nach* Anlageschalter öffnen (spannungsfrei)
 - 1:1 Ersatz: Spannungsfrei
 - 5+5 Regeln im Umgang mit Elektrizität einhalten
-
- Das Ersetzen von Komponenten in einer Schaltgerätekombination oder in einem Erzeugnis ist keine Installationstätigkeit und fällt daher nicht unter die Regelung von Art. 14 Abs. 4 und Art. 15 Abs. 4 NIV
 - Selbstverständlich auch hier: sichere und normen- bzw. weisungskonforme Durchführung



4. Ausführen von Arbeiten Art. 15 Abs. 4 NIV (Weisung)

- Arbeiten im Fachbereich des Betriebs (vgl. Bewilligung)
 - Arbeiten nur hinter Anlageschalter u. Endstromkreis $< 13 \text{ A}$
 - Keine Arbeiten an Anlagen mit hohen Kurzschlussströmen ($> 1000 \text{ A}$)
 - Nur Schaltgerätekombinationen *nach* Anlageschalter öffnen (spannungsfrei)
 - 1:1 Ersatz: Spannungsfrei
 - 5+5 Regeln im Umgang mit Elektrizität einhalten
-
- Das Ersetzen von Komponenten in einer Schaltgerätekombination oder in einem Erzeugnis ist keine Installationstätigkeit und fällt daher nicht unter die Regelung von Art. 14 Abs. 4 und Art. 15 Abs. 4 NIV
 - Selbstverständlich auch hier: sichere und normen- bzw. weisungskonforme Durchführung



5. Durchzuführende Kontrollen (Art. 14 Abs. 4 NIV)

- Schutzeinrichtung überprüfen und dokumentieren
- Spannung messen und dokumentieren
- Sichtprüfung nach NIN / EN 61439-1
- Funktionsprüfung
- Isolationsmessung

Sofern vorhanden:

- Schutzleiterprüfung
- Einstellung Motorschutzschalter / -relais u. Dokumentation
Einstellwert
- Drehrichtungskontrolle
- Überprüfung RCD (Prüftaste)

➤ Dokumentieren (vgl. Weisung)



6. Durchzuführende Kontrollen (Art. 15 Abs. 4 NIV)

- Schutzeinrichtung überprüfen und dokumentieren
- Spannung messen und dokumentieren
- Sichtprüfung nach NIN / EN 61439-1
- Funktionsprüfung

Sofern vorhanden:

- Schutzleiterprüfung
- Einstellung Motorschutzschalter / -relais u. Dokumentation
Einstellwert
- Drehrichtungskontrolle
- Überprüfung RCD (Prüftaste)

➤ Dokumentieren (vgl. Weisung)



7. Aufsicht durch das ESTI

- Credo: Nachvollziehbarkeit für das ESTI
- Zweiphasige Aufsicht:
 1. Grossbetriebe (Keyplayer in Service- und Reparaturarbeiten: Meldung durch Verbände)
 2. Mittlere/kleinere Betriebe (nach und nach)
- Zweigliedrige Kontrolle:
 - Einfordern Liste von Installationen über definierte Zeitperiode (kleine und mittlere Betriebe: 3 Monate) *oder* Einreichung der Liste durch akkreditierte Inspektionsstelle (Grossbetriebe; sofern vorhanden)
 - Inspektion (Ausrüstung, Personal, ausgesuchte Arbeiten)



7. Aufsicht durch das ESTI (2)

- Inspektion (gebührenpflichtig)
 - Weiterbildungsnachweise werden überprüft
 - Frist für allfällige Mängelbeseitigung
 - ggf. Nachkontrollen (gebührenpflichtig)
 - später Stichprobenkontrollen
-
- Von dieser Aufsichtstätigkeit ist die periodische Kontrolle durch die akkreditierte Inspektionsstelle zu unterscheiden
 - falls gewünscht: Akkreditierte Inspektionsstellen nehmen Betreuung wahr (nicht Aufsicht!)



8. Was bleibt zu tun ?

- Publikation der Weisung
- Revision der Verordnung UVEK (SR 734.272.3) bezüglich Prüfungen Art. 14 und 15 NIV, technischer Inhalt des Sicherheitsnachweises und Verzicht auf Isolationsmessung in bestimmten Fällen (BFE und Arbeitsgruppe)
- Auswertung der Kontrollen (Konsequenz: status quo/Erleichterung/Verschärfung), ca. nach 2 Jahren