



## tV (technische Vorgabe)

---

# Umsetzung der Niederspannungsinstallationsverordnung (NIV)

---

Dokument-ID:	70146
Version:	03
Freigabedatum:	26.02.2019
Dokumenttyp:	PA
Ausgabedatum:	08.03.2019
Dokumenteigner:	Steiner Martin

**Hardcopies unterliegen nicht dem Änderungsdienst!**

**© Copyright by armasuisse, 3003 Bern**

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Information zur technischen Vorgabe</b>	<b>4</b>
<b>1.1</b>	<b>Ziel der technischen Vorgabe</b>	<b>4</b>
<b>1.2</b>	<b>Geltungsbereich</b>	<b>4</b>
<b>1.3</b>	<b>Verantwortlichkeiten</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Begriffe</b>	<b>5</b>
<b>2.1</b>	<b>Installationsinhaber</b>	<b>5</b>
<b>2.2</b>	<b>Vertreter des Installationsinhabers</b>	<b>5</b>
<b>2.3</b>	<b>Netzbetreiberin</b>	<b>5</b>
<b>2.4</b>	<b>Kontrollorgane</b>	<b>5</b>
2.4.1	Unabhängiges Kontrollorgan	5
2.4.2	Akkreditierte Inspektionsstelle	5
<b>2.5</b>	<b>Stichprobenkontrolle</b>	<b>5</b>
<b>2.6</b>	<b>Sicherheitsnachweis (SiNa)</b>	<b>5</b>
<b>2.7</b>	<b>Spezialinstallationen im Sinne der NIV</b>	<b>6</b>
<b>2.8</b>	<b>Weitere Spezialinstallationen</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Ablauf und Verfahren</b>	<b>6</b>
<b>3.1</b>	<b>Pflichten des Eigentümers einer elektrischen Installation</b>	<b>6</b>
<b>3.2</b>	<b>Meldewesen</b>	<b>6</b>
<b>3.3</b>	<b>Installationskontrollen</b>	<b>7</b>
3.3.1	Schluss- und Abnahmekontrolle nach der Erstellung einer elektrischen Installation	7
3.3.2	Periodische Kontrollen	7
3.3.3	Stichprobenkontrollen	7
3.3.4	Kosten für die Erbringung des Sicherheitsnachweises	7
3.3.5	Mangelhafte Sicherheitsnachweise	8
<b>3.4</b>	<b>Mängelbehebung</b>	<b>8</b>
3.4.1	Mängelbehebung bei einer Abnahmekontrolle	8
3.4.2	Mängelbehebung bei einer periodischen Kontrolle	8
3.4.3	Vorgehen bei Uneinigkeiten bezüglich der beanstandeten Mängel	9
<b>3.5</b>	<b>Auswahl der Kontrollorgane</b>	<b>9</b>
3.5.1	Anforderungen der NIV	9
3.5.2	Vergabe gemäss BoeB, VoeB	9
<b>3.6</b>	<b>Controlling</b>	<b>10</b>
<b>3.7</b>	<b>Prozessablauf</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Die armasuisse Immobilien als Netzbetreiberin</b>	<b>14</b>

<b>4.1</b>	<b>Die armasuisse Immobilien als Netzbetreiberin</b>	<b>14</b>
<b>4.2</b>	<b>Die Aufgaben einer Netzbetreiberin</b>	<b>14</b>
<b>4.3</b>	<b>Die Wahrnehmung der Pflichten als Netzbetreiberin durch armasuisse Immobilien</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Dokumenten-Information</b>	<b>15</b>
<b>5.1</b>	<b>Externe Dokumente</b>	<b>15</b>
<b>5.2</b>	<b>Glossar</b>	<b>15</b>

# 1 Information zur technischen Vorgabe

## 1.1 Ziel der technischen Vorgabe

Auf den 1.1.2018 wurde im Bereich der elektrischen Installationen die Niederspannungs-Installationsverordnung, NIV (SR 734.27) in Kraft gesetzt. In dieser Verordnung ist unter anderem die Verantwortlichkeit betreffend der Kontrolle der elektrischen Installationen definiert.

Das vorliegende Dokument beschreibt den Ablauf zur Erbringung des Sicherheitsnachweises (SiNa) und der Mängelbehebung aus Sicht des Installationsinhabers.

## 1.2 Geltungsbereich

Die Niederspannungs-Installationsverordnung NIV ist im Verantwortungsbereich der armasuisse Immobilien umzusetzen. Das vorliegende Dokument bildet die Grundlage für die praxisbezogene Umsetzung.

Zur Beantwortung von Fragen und der fachtechnischen Unterstützung im Zusammenhang mit der Umsetzung der NIV steht der Fachbereich „Umweltmanagement, Normen und Standards“ (FB UNS) oder das TGM Meiringen gerne zur Verfügung.

## 1.3 Verantwortlichkeiten

Wer Arbeiten an elektrischen Installationen und / oder Anlagen im Verantwortungsbereich der armasuisse Immobilien auslöst, ist verantwortlich für die Umsetzung dieser Weisung. Grundsätzlich gilt dies bei der Auftragserteilung durch:

- das Baumanagement (BM) bei Neu- und Umbauprojekten
- das Facility Management (FM) oder die Betreiber bei Instandhaltungsarbeiten (Wartung, Inspektion, Instandsetzung und Verbesserung)

## 2 Begriffe

### 2.1 Installationsinhaber

Als Installationsinhaber gelten:

- Für Bauwerke, Anlagen und dazugehörige Infrastruktur: armasuisse Immobilien
- Für Systeminstallationen: der direkte Kreditgeber

Bei Systeminstallationen gilt die Niederspannungsanspeisung ab der Elektroverteilung des Gebäudes immer als Bestandteil der Hausinstallation und liegt im Verantwortungsbereich von armasuisse Immobilien. Die Schnittstelle zwischen Haus- und Systeminstallation bilden die Anschlussklemmen (Eingangsklemmen) der Systemeinrichtung.

### 2.2 Vertreter des Installationsinhabers

Im „Rahmen-Service Level Agreement“ EV-BE (Rahmen-SLA EV-BE) wird die LBA als Leistungserbringer im Sinne der Niederspannungs-Installationsverordnung (NIV) als Vertreter des Installationsinhabers definiert. Die korrekte Durchsetzung der NIV unterliegt dem TGM Meiringen.

Das TGM Meiringen ist auch die Koordinationsstelle für das Erbringen der Sicherheitsnachweise bei bestehenden Installationen (periodische Installationskontrollen).

### 2.3 Netzbetreiberin

Netzbetreiberinnen sind privat- und öffentlichrechtlich organisierte Unternehmen (Elektrizitätsversorgungsunternehmen), welche ein Elektrizitätsverteilnetz für die Belieferung von Endverbrauchern betreiben.

Werden keine vertraglichen Änderungen festgelegt, so ist der Eigentümer des Transformators als Netzbetreiberin zu bezeichnen.

### 2.4 Kontrollorgane

#### 2.4.1 Unabhängiges Kontrollorgan

Unabhängige Kontrollorgane sind Unternehmungen, welche im Besitze einer Kontrollbewilligung des ESTI sind. Diese Unternehmungen sind berechtigt, im Auftrag des Installationsinhabers oder dessen Vertreter, elektrische Installationskontrollen durchzuführen und den Sicherheitsnachweis zu erstellen. Spezialinstallationen sind ausschliesslich akkreditierten Inspektionsstellen vorbehalten.

#### 2.4.2 Akkreditierte Inspektionsstelle

Akkreditierte Inspektionsstellen sind Unternehmungen, welche sich auch im Bereich der Spezialinstallationen gem. Anhang zu Art. 32 der NIV über eine hohe Fachkompetenz ausweisen können. Diese Unternehmungen sind für den Gesamt- oder einen Teilbereich der Spezialinstallationen durch die „Schweizerische Akkreditierungsstelle SAS“ akkreditiert.

Unternehmungen mit der entsprechenden Akkreditierung und einer Kontrollbewilligung des ESTI sind berechtigt, im Auftrag des Installationsinhabers auch Installationskontrollen im Bereich von Spezialinstallationen durchzuführen und den Sicherheitsnachweis zu erstellen.

### 2.5 Stichprobenkontrolle

Stichprobenweise Überprüfung der eingereichten Sicherheitsnachweise durch die Netzbetreiberin oder das ESTI.

### 2.6 Sicherheitsnachweis (SiNa)

Mit dem Sicherheitsnachweis (SiNa) wird bestätigt, dass sich die elektrischen Installationen in einem sicherheitstechnisch einwandfreien Zustand befinden.

Das Originalexemplar des Sicherheitsnachweises (inkl. Mess- und Prüfprotokolle) sind beim Vertreter des Installationsinhabers (Elektro-Sicherheitsberater ALC), eine Kopie in der Anlagendokumentation abzulegen.

## 2.7 Spezialinstallationen im Sinne der NIV

Im Verantwortungsbereich der armasuisse Immobilien gelten im Sinne der NIV (Anhang zu Art. 32) als Spezialinstallationen:

- Elektrische Installationen in klassifizierten unterirdischen Munitions- und Tankanlagen des Militärs.
- Elektrische Installationen in klassifizierten Anlagen und Bauten des Militärs.
- Elektrische Installationen in den nach den Grundsätzen der Schweizerischen Unfallversicherungsanstalt (SUVA) festgelegten explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0 und 20 sowie 1 und 21, ausgenommen Tankstellen und Fahrzeugreparaturwerkstätten.
- Elektrische Installationen, die von Inhabern einer Bewilligung für Arbeiten an betriebseigenen Installationen (Art. 13) erstellt, geändert oder in Stand gestellt werden.

## 2.8 Weitere Spezialinstallationen

Zusätzlich zu NIV (Anhang 61) gelten folgende Installationen als Spezialinstallationen:

- Installationen in Munitionsmagazinen mit individueller Sicherheitsbeurteilung (jährliche Kontrollen).

# 3 Ablauf und Verfahren

## 3.1 Pflichten des Eigentümers einer elektrischen Installation

Der Inhaber einer elektrischen Installation oder dessen Vertreter ist verpflichtet, seine Installationen in einem Zustand zu halten, dass sie bezüglich Sicherheit weder Personen, noch Sachen oder Tiere gefährden und der Vermeidung von Störungen (EMV) den anerkannten Regeln der Technik genügen.

Nach NIV hat der Installationsinhaber oder dessen Vertreter gegenüber der Netzbetreiberin oder bei Spezialinstallationen gegenüber dem ESTI den Sicherheitsnachweis zu erbringen, dass die in seinem Eigentum stehenden Installationen den anerkannten Regeln der Technik entsprechen. Der Benutzer einer elektrischen Installation muss festgestellte Mängel wie z.B. defekte Steckdosen, Schalter oder sonstige Unregelmässigkeiten an elektrischen Installationen umgehend dem Eigentümer oder dessen Vertreter zur Behebung melden oder entsprechend dem Nutzungsrecht selber beheben lassen.

## 3.2 Meldewesen

Damit die Betreiber über geplante Installationen informiert sind, muss durch den Elektroplaner, in Ausnahmefällen durch den Installateur, frühzeitig das Formular "Elektrizitäts-Anschlussmeldung" (EAM) an das TGM Meiringen eingereicht werden. Das TGM ergänzt die EAM mit den zuständigen Ansprechstellen, eröffnet ein Projekt in InfraData und verteilt die Anschlussmeldung.

Die Inhaber einer allgemeinen Installationsbewilligung und diejenigen einer Ersatzbewilligung müssen sämtliche Installationsarbeiten **vor der Ausführung** der Netzbetreiberin (gem. EAM), mittels Installationsanzeige (VSE 1.35) melden. Die Beurteilung der Installationsanzeige erfolgt durch den zuständigen Netzbetreiber gemäss den anerkannten Regeln der Technik.

Keine Meldung muss erstattet werden, wenn:

- a. die Installationsarbeiten weniger als vier Stunden dauern (Kleininstallationen); **und**
- b. die Arbeiten zu einer Leistungsänderung führen, die insgesamt weniger als 3,6 kVA beträgt

### **3.3 Installationskontrollen**

#### **3.3.1 Schluss- und Abnahmekontrolle nach der Erstellung einer elektrischen Installation**

Der Ersteller einer elektrischen Installation mit einer Kontrollperiode von 20 Jahren (Wohnungsbau) übergibt dem zuständigen Elektrosicherheitsberater des ALC bei der Installationsübergabe den Sicherheitsnachweis, dass die ausgeführten Installationen nach den anerkannten Regeln der Technik erstellt und die baubegleitende Erstprüfung und die Schlusskontrolle gem. Art. 24 der NIV durchgeführt wurden.

Bei Eigenversorgungsanlagen wie z. B. Photovoltaikanlagen welche im Inselbetrieb betrieben werden, reicht der Installationsinhaber den Sicherheitsnachweis dem Inspektorat ein.

Bei der Übernahme von elektrischen Installationen mit einer Kontrollperiode von weniger als 20 Jahren, übergibt der Installateur den Nachweis (Schlussprotokoll) über die durchgeführte baubegleitete Erst- und der betriebsinternen Schlussprüfung dem Elektroplaner oder dem Projektleiter Bauherr.

Dieser veranlasst umgehend eine Abnahmekontrolle durch ein unabhängiges Kontrollorgan oder sofern erforderlich einer akkreditierten Inspektionsstelle. Allfällige Mängel sind vor der Übergabe des Bauwerkes im Rahmen des Bauprojektes beheben zu lassen.

Den Sicherheitsnachweis über die mängelfrei erstellte Installation reicht er an das TGM Meiringen weiter.

Das TGM Meiringen ist verantwortlich, dass die gesetzlich geforderten Unterlagen an die entsprechenden Stellen weitergeleitet werden.

#### **3.3.2 Periodische Kontrollen**

Zur Gewährleistung, dass die Installationen während ihrer ganzen Nutzungsdauer den gestellten Sicherheitsanforderungen genügen, müssen sie periodisch überprüft werden. Entsprechend der Komplexität und dem Gefährdungsrisiko werden gem. Anhang zu Art. 34 der NIV Kontrollintervalle von 1, 3, 5, 10 und 20 Jahren festgelegt

Gemäss Vereinbarung mit dem ESTI erfolgt die Aufforderung und Überwachung der periodischen Installationskontrollen durch das TGM Meiringen. Für die Planung und Umsetzung sind die EL SB der ALC verantwortlich.

Elektrische Installationen mit zehn oder zwanzigjähriger Kontrollperiode müssen ausserdem bei jeder Handänderung nach Ablauf von 5 Jahren seit der letzten Kontrolle kontrolliert werden.

Allfällige Mängel sind durch eine installationsberechtigte Unternehmung beheben zu lassen. Die Behebung der Mängel ist mit der Behebungsanzeige dem Kontrollorgan resp. der Inspektionsstelle zu bestätigen. Der Sicherheitsnachweis, dass die Installationen den anerkannten Regeln der Technik entsprechen, wird vom beauftragten Kontrollorgan resp. der Inspektionsstelle zu Händen des TGM Meiringen erstellt.

#### **3.3.3 Stichprobenkontrollen**

Die Anzahl der geforderten Stichprobenkontrollen (NIV Art. 39) durch die Netzbetreiberin und das ESTI werden anlässlich der Jahresrapporte mit dem ESTI festgelegt.

#### **3.3.4 Kosten für die Erbringung des Sicherheitsnachweises**

Die gemäss der NIV zu erbringenden Sicherheitsnachweise werden durch das beauftragte Kontrollorgan in Rechnung gestellt. Bei Neuinstallationen und Erweiterungen (Abnahmekontrollen) erfolgt die Finanzierung über den Baukredit, bei periodischen Kontrollen über das Sachkonto „Wartung und Inspektion“ gemäss SLA.

Die Kosten der Stichprobenkontrollen sind vom Eigentümer der Installation zu tragen, wenn Mängel an der Installation festgestellt werden. Ist die Installation mängelfrei, so geht die Stichprobenkontrolle zu Lasten derjenigen Stelle, welche sie angeordnet hat.

### **3.3.5 Mangelhafte Sicherheitsnachweise**

Wird anlässlich der Stichprobenkontrolle durch die Netzbetreiberin oder das Inspektorat festgestellt, dass die Installationen Mängel aufweisen und damit der Sicherheitsnachweis zu Unrecht erstellt wurde, können die in Rechnung gestellten Kosten für die Stichprobenkontrolle dem mit der Erstellung des Sicherheitsnachweises beauftragten Kontrollorgan weiter verrechnet werden.

Die Kontrollorgane sind bei der Auftragserteilung einer Abnahmekontrolle darauf aufmerksam zu machen.

### **3.4 Mängelbehebung**

Der Eigentümer oder der von ihm bezeichnete Vertreter sorgt dafür, dass die elektrische Installation ständig den Anforderungen der NIV, Artikel 3 und 4 entspricht. Er muss auf Verlangen den entsprechenden Sicherheitsnachweis erbringen (NIV Art. 5 Abs.1).

Er hat zu diesem Zweck die technischen Unterlagen der Installation (z. B. Installationsschema, Installationspläne, Betriebsanleitungen usw.), die ihm vom Anlagenersteller oder Elektroplaner ausgehändigt werden müssen, während ihrer ganzen Lebensdauer und die Grundlagen für den Sicherheitsnachweis nach Artikel 37 während mindestens einer Kontrollperiode gemäss Anhang aufzubewahren (NIV Art. 5 Abs.2).

Er muss Mängel unverzüglich beheben lassen (NIV Art. 5 Abs.3)

Wer eine elektrische Installation, die im Eigentum eines Dritten steht, unmittelbar betreibt und nutzt, muss festgestellte Mängel dem Eigentümer bzw. dessen Vertreter nach Massgabe der Regelung seines Nutzungsrechtes unverzüglich melden und deren Behebung veranlassen (NIV Art.5 Abs. 4)

Werden die Mängel innerhalb der festgesetzten Frist nicht behoben oder die angeordneten Massnahmen nicht durchgeführt, so übergibt die Netzbetreiberin die Durchsetzung dem Inspektorat (NIV Art. 40 Abs.3 - 4).

#### **3.4.1 Mängelbehebung bei einer Abnahmekontrolle**

Sämtliche festgestellten Mängel bei einer Abnahmekontrolle gehen zu Lasten des Installateurs oder ggf. des Elektroplaners.

#### **3.4.2 Mängelbehebung bei einer periodischen Kontrolle**

Festgestellte Mängel anlässlich einer periodischen Kontrolle müssen durch Betriebselektriker des entsprechenden Armeelogistikcenters (ALC) oder durch externe Elektroinstallationsfirmen innerhalb der festgelegten Frist behoben werden.

### **A Sicherheitsrelevante Mängel (Personen- und Sachenschutz)**

Sicherheitsrelevante Mängel müssen sofort behoben werden. Ist dies aus irgendwelchen Gründen nicht möglich, muss der betroffene elektrische Anlagenteil sofort physisch abgetrennt werden.

### **B Nicht sicherheitsrelevante Mängel**

Grundsätzlich sind alle Mängel innerhalb der im Mängelbericht verlangten Frist zu beheben.

In begründeten Fällen kann die gesetzte Frist, in Absprache mit der EVU, dem unabhängigen Kontrollorgan oder der akkreditierten Inspektionsstelle einmalig um max. 6 Monate verlängert werden.

Sind die Mängel nach Ablauf der genehmigten Fristverlängerung immer noch nicht behoben, ist das entsprechende Armeelogistikcenter (ALC) befugt, in Absprache mit der armasuisse (FB UNS) und dem TGM Meiringen, die betroffenen Anlageteile abzutrennen.

### **C Mängelbehebung bei Gebäudeverkauf**

1. Sicherheitsrelevante Mängel (Personen und Sachen) sind sofort mit minimalem Aufwand zu beheben.



2. Ein Schreiben bei der armasuisse einfordern. In dem Schreiben muss ersichtlich sein:
  - Wie lange die Anlage maximal noch im Besitze des VBS ist (Frist setzen).
  - Bei einem Verkauf wird der Käufer vertraglich auf die bestehenden Mängel aufmerksam gemacht und verpflichtet, die elektrischen Anlagen zu sanieren oder ausser Betrieb zu setzen.
  - Sind Arealnetze betroffen, sind die Verantwortlichkeiten bezüglich Netzbetreiberin neu zu regeln.
3. Absprache mit dem Kontrollorgan und dem Netzbetreiber, ob unter diesen Voraussetzungen der Termin für die Mängelbehebung bis zur unter Punkt 2 gesetzten Frist verlängert werden kann.
4. Wenn keine schriftliche Zusage von armasuisse oder wenn keine Einigung mit dem Kontrollorgan, müssen Anlageteile oder Anlagen stromlos/getrennt werden.
5. Wenn die Anlage nicht bis zur gesetzten Frist verkauft wird, müssen Anlageteile oder Anlagen saniert oder stromlos gemacht und getrennt werden.

## **D Wiederinbetriebnahme von Anlageteilen**

Werden Anlageteile wieder in Betrieb genommen, sind vorgängig die gesetzlich geforderten Schluss- und Abnahmekontrollen durchzuführen. Der entsprechende SiNa ist dem TGM Meiringen abzugeben.

Werden Anlagen widerrechtlich in Betrieb genommen, erfolgt durch das TGM Meiringen, in Absprache mit dem Installationsinhaber, eine entsprechende Meldung an das ESTI.

### **3.4.3 Vorgehen bei Uneinigigkeiten bezüglich der beanstandeten Mängel**

1. Absprache zwischen ELSB - TGM
2. Absprache zwischen ELSB - Kontrollorgan
3. Absprache zwischen Kontrollorgan - TGM
4. Absprache zwischen TGM -ESTI
5. Entscheid ESTI

## **3.5 Auswahl der Kontrollorgane**

Bei der Auswahl der Kontrollorgane sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

### **3.5.1 Anforderungen der NIV**

Mit der Erstellung von Sicherheitsnachweisen können beauftragt werden:

## **A Unabhängige Kontrollorgane**

Für Installationen welche gem. NIV der Sicherheitsnachweis nicht durch eine akkreditierte Inspektionsstelle oder das ESTI erbracht werden muss.

## **B Akkreditierte Inspektionsstellen**

Für Spezialinstallationen ist der Sicherheitsnachweis durch eine akkreditierte Inspektionsstelle zu erbringen. Wenn keine akkreditierte Inspektionsstelle zur Verfügung steht ist das ESTI zu beauftragen.

### **3.5.2 Vergabe gemäss BoeB, VoeB**

Für die Vergabe von Aufträgen zur Erstellung von Sicherheitsnachweisen sind die Bestimmungen BoeB und VoeB verbindlich.

### **3.6 Controlling**

Durch das TGM Meiringen wird jährlich eine Statistik über die Ergebnisse und Kosten der durchgeführten periodischen Installationskontrollen und dem Zustand der elektrischen Anlagen erstellt.

### **3.7 Prozessablauf**

Ablauf zur Erbringung des Sicherheitsnachweises (SiNA) und der Mängelbehebung bei Elektroinstallationen Blatt 1							
Vorgaben	Prozessfolge	Ergebnisse	Referenzen	D	E	B	I
<p>Elektrizitäts Anschlussmeldung (MS ID 35849)</p> <p>Bauprojekt</p> <p>Installationsanzeige des zuständigen Netzbetreibers</p>	<pre> graph TD     Start([Start]) --&gt; A1[Auftragserteilung an Elektroplaner, bei Kleinauftrag direkt an Elektroinstallateur]     A1 --&gt; D1{Anschlusswert &gt; 3.6 kVA / 4h?}     D1 -- Ja --&gt; A2[Elektrizitäts-Anschlussmeldung ausfüllen, Versand an TGM Meiringen]     D1 -- Nein --&gt; A     A2 --&gt; A3[Elektrizitäts-Anschlussmeldung ergänzen und verteilen]     A3 --&gt; A4[Bauprojekt / KV erarbeiten]     A4 --&gt; A5[Ausschreibungsunterlagen erstellen]     A5 --&gt; A6[Auftragserteilung an Elektroinstallateur]     A6 --&gt; A7[Erstellen / Anpassen der Installationsanzeige]     A7 --&gt; D2{Genehmigung der Installationsanzeige}     D2 -- Ja --&gt; A     D2 -- Nein --&gt; A7     A --&gt; A             </pre>	<p>Auftrag</p> <p>Elektrizitäts-Anschlussmeldung</p> <p>Ergänzte Elektrizitäts-anchlussmeldung</p> <p>Bauprojekt</p> <p>Ausschreibungsunterlagen</p> <p>Auftrag</p> <p>Installationsanzeige</p>	<p>SIA Phase 31</p> <p>SIA Phase 32</p> <p>SIA Phase 41</p>	<p>ar Immo LBA</p> <p>Ing</p> <p>Ing</p> <p>TGM</p> <p>Ing</p> <p>Ing</p> <p>Ing ar</p> <p>Inst</p> <p>NB</p>		<p>ELSB</p>	<p>Inst Ing</p>

Ablauf zur Erbringung des Sicherheitsnachweises (SiNa) und der Mängelbehebung bei Elektroinstallationen Blatt 2							
Vorgaben	Prozessfolge	Ergebnisse	Referenzen	D	E	B	I
Bauprojekt		Elektroinstallation	SIA Phase 52	Inst			TGM / ELSB
				Inst			
Vorlage Netzbetreiberin		Fertigstellungsanzeige		Inst			
		Installation Tarifapparate		NB			
Vorlage SiNa		Korrekt ausgefüllter SiNa innerbetriebliche Kontrolle		Inst			
Prozess B3				Ing	ar Immo	ELSB	
Mängelliste		Mängelfreie Installation		Inst			
NIV Art 32 Abs. 4					TGM		ELSB
		SiNa		Inst			ELSB
					ar Immo	ELSB	

Ablauf zur Erbringung des Sicherheitsnachweises (SiNa) und der Mängelbehebung bei Elektroinstallationen Blatt 3							
Vorgaben	Prozessfolge	Ergebnisse	Referenzen	D	E	B	I
NIN / NIV		Auftrag		Ing		ELSB	
SiNa Installateur				Kontrollorgan			
				Kontrollorgan			
Behebungsanzeige				Inst			ELSB
		SiNa		Kontrollorgan		ELSB	ESTI NB
infraDATA (Software für Netzbetreiber innen)				TGM			ELSB
Prozess B3				BM		ELSB	
				BM			TGM

## **4 Die armasuisse Immobilien als Netzbetreiberin**

### **4.1 Die armasuisse Immobilien als Netzbetreiberin**

Gemäss Artikel 2 Absatz 3 der NIV gelten als Netzbetreiberin privat- und öffentlichrechtlich organisierte Unternehmen (Elektrizitätsversorgungsunternehmen), welche ein Elektrizitätsverteilnetz für die Belieferung von Endverbrauchern betreiben.

Im Zusammenhang mit einem Hochspannungsanschluss und Trafostation gilt als Netzbetreiberin der Eigentümer der Niederspannungsversorgungsleitung ab den Abgangsklemmen der Sekundärseite des Transformators.

Demzufolge ist es möglich, dass Installationsinhaber auch Netzbetreiberin im Sinne der NIV sein können.

Gestützt auf Artikel 2 Absatz 3 der NIV obliegt armasuisse Immobilien in zahlreichen oberirdischen Objekten und in den Bauwerken der Verteidigungsinfrastruktur die Pflichten einer Netzbetreiberin.

### **4.2 Die Aufgaben einer Netzbetreiberin**

Die Aufgaben einer Netzbetreiberin sind in Artikel 33 der NIV festgelegt.

Die Netzbetreiberinnen überwachen den Eingang der Sicherheitsnachweise für die elektrischen Installationen, die aus ihren Niederspannungsverteilnetzen versorgt und für die der Sicherheitsnachweis nicht nach Artikel 34 Absatz 3 dem Inspektorat eingereicht werden muss.

Sie prüfen die Sicherheitsnachweise stichprobenweise auf ihre Richtigkeit und ordnen gegebenenfalls die erforderlichen Massnahmen zur Mängelbehebung an. Sie informieren das Inspektorat, wenn sie feststellen, dass Inhaber von Installationsbewilligungen ihre Pflichten in schwerwiegender Weise verletzen.

Sie bewahren die Sicherheitsnachweise bis zur Beendigung der nächsten periodischen Kontrolle, mindestens jedoch während fünf Jahren, auf.

Sie führen ein Verzeichnis der von ihnen versorgten elektrischen Installationen; darin sind einzutragen:

- Ort und Eigentümer der Installation;
- die Kontrollperioden;
- jede Kontrolle (Art, Datum, Kontrollpersonal, Ergebnis);
- allfällige Anordnungen nach Artikel 38;
- der Name des Installateurs;
- allfällige Anordnungen betreffend die Mängelbehebung.

Sie informieren das Inspektorat, wenn sie feststellen, dass Inhaber von Kontrollbewilligungen ihre Pflichten in schwerwiegender Weise verletzen.

### **4.3 Die Wahrnehmung der Pflichten als Netzbetreiberin durch armasuisse Immobilien**

Die Wahrnehmung der Pflichten als Netzbetreiberin durch armasuisse Immobilien wird mangels eigener Ressourcen mit einer SLA der LBA, TGM Meiringen übertragen. Die Verantwortung für die Erfüllung der Pflichten als Netzbetreiberin gegenüber dem Eidgenössischen Starkstrominspektorat unterliegt der Netzbetreiberin.

## 5 Dokumenten-Information

### 5.1 Externe Dokumente

Weitere nicht im MS publizierte Dokumente	
Dokumentenbezeichnung	Hyperlink
Elektrizitätsgesetz (EleG), SR 734.0	<a href="http://www.admin.ch/ch/d/sr/7/734.0.de.pdf">http://www.admin.ch/ch/d/sr/7/734.0.de.pdf</a>
Niederspannungs-Installationsverordnung (NIV), SR	<a href="http://www.admin.ch/ch/d/sr/7/734.27.de.pdf">http://www.admin.ch/ch/d/sr/7/734.27.de.pdf</a>
Niederspannungs-Erzeugnisverordnung (NEV)	<a href="http://www.admin.ch/ch/d/sr/7/734.26.de.pdf">http://www.admin.ch/ch/d/sr/7/734.26.de.pdf</a>
Niederspannungs-Installationsnorm (NIN)	---

### 5.2 Glossar

Begriff / Abkürzung	Erläuterung
akkr IS	Akkreditierte Inspektionsstelle
ALC	Armeelogistikcenter
ar Immo	armasuisse Immobilien
BM	Baumanagement
EAM	Elektrizitäts-Anschlussmeldung (MS-ID 35849)
EleG	Elektrizitätsgesetz
ELSB	Elektro-Sicherheitsberater
ESTI	Eidgenössisches Starkstrominspektorat (Inspektorat)
EVU	Elektrizitätsversorgungsunternehmung
ING	Ingenieur, Elektroplaner
INST	Installateur, Unternehmer
LBA	Logistikbasis der Armee
NB	Verteilnetzbetreiberin / Arealnetzbetreiberin
NIV	Niederspannungs-Installationsverordnung
SAS	Schweizerische Akkreditierungsstelle SAS
SIA	Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
SLA	Spezifisches Service Level Agreement
TGM	Technisches Gebäudemanagement Meiringen