

Datum: 1.4.2023
Ersteller Daniel Mangold
Version: V01

Immobilien

Sicherheitsregeln zum Sicherheitskonzept Elektro

Inhalt

| | | |
|-----|--|-----------|
| 1. | Nothilfe | 3 |
| 2. | Arbeiten in der Gefahrenzone NS | 4 |
| 3. | Anschluss, Ersatz elektrischer Betriebsmittel NS | 5 |
| 4. | Ablesen, Bedienen, einfache Störungseingrenzung NS | 6 |
| 5. | Installationen erstellen NS | 7 |
| 6. | Schalten NS Niederspannung | 8 |
| 7. | Rücksetzen NS Niederspannung | 9 |
| 8. | Netzersatzanlage Mittelspannung | 10 |
| 9. | Begehung und Arbeiten in der Netzersatzanlage der UAK | 12 |
| 10. | Kontrolltätigkeiten, Kontrollorgane gemäss NIV | 13 |
| 11. | Betreuen betriebsfremden Personals | 15 |
| 12. | Beschaffungsprozesse | 16 |
| 13. | Leitung befristeter Bauprojekte | 17 |
| 14. | Erteilung von Instruktionen | 18 |



1. Nothilfe

Es ist zu unterscheiden zwischen einerseits der Rettung verunfallter Personen aus dem Annäherungs- und Gefahrenbereich elektrischer Anlagen und andererseits der konventionellen modernen Nothilfe (BLS, CPR, AED)

AMPELPRINZIP:



Stopp – Schauen

Denken

Handeln

Sicherheitsregeln:

Selbstschutz hat Priorität!

Die Rettung von verunfallten Personen aus dem Annäherungs- und Gefahrenbereich elektrischer Anlagen **kann für die helfende Person lebensgefährlich sein!**

Hochspannung

- NIE nähern – SACHKUNDIGE Hilfe holen!

Niederspannung

- NIE direkt berühren!
- Retten nur mit isolierten Gegenständen, trockenen Tüchern / Kleidungsstücken.

Freischalten im Notfall >> grundsätzlich NUR Sachverständige / Instruierte!

Ausnahmen (Freischalten oder Spannungsfreiheit prüfen) nur wenn:

- Anlage leistungsschwach
- Netztrennstelle / Hauptschalter vorhanden
- Situation übersichtlich

Rettung organisieren → ZUERST! → **Medizinischer Notruf 061 265 81 11**

Hilfe leisten konventionell (BLS), evtl. CPR/AED*

Information an die verantwortliche Stelle

Anlagenverantwortlicher 061 328 60 52

Anlagenverantwortlicher Stv 061 556 55 34

Weitere 061 328 74 73

Alarmzentrale 061 265 30 11

* **BLS** Basic Life Support (Diagnose, Herzdruckmassage, Beatmung)

CPR Cardio Pulmonale Reanimation (Herz / Lungen-Wiederbelebung)

AED Automatisierter Externer Defibrillator

| Verantwortliche Stelle | Telefon Normal (WNAZ) | Telefon Pikett (ANAZ) |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Anlagenverantwortlicher | 061 328 60 52 | Alarmzentrale 061 265 30 11 |



2. Arbeiten in der Gefahrenzone NS

Tätigkeiten in der Annäherungs- / Gefahrenzone elektrischer Anlagen sind immer mit erhöhten Risiken verbunden und soll daher auf zwingend notwendige Fälle beschränkt bleiben.

Sicherheitsregeln:

RISIKO abschätzen, abklären, mögliche Risiken sind:

- Arbeiten unter Spannung (AuS2) bewusstes Arbeiten am oder mit Spannungsführenden Teilen.
- Arbeiten an geöffneten Anlagen, Berührungsschutz kleiner IP2X / IPXXB, wenn zufälliges, unbeabsichtigtes berühren mit dem spannungsführenden Teil nicht ausgeschlossen werden kann.
- Bei besonderen Gefahren gemäss EKAS-RL 6508 an der Arbeitsstelle. (siehe 031.RL0005-Vxx Sicherheitskonzept Elektro, Kapitel 1.4)

Risiko hoch, Arbeiten nur mit schriftlichen Arbeitsauftrag.

Risiko hoch, IMMER zu zweit arbeiten.

KEINE Arbeiten ohne erhaltene Freigabe resp. Instruktion vom Anlagenverantwortlichen (siehe auch Personalzuordnungsliste)

Vor Arbeitsbeginn müssen Berechtigte und Instruierte (entsprechend der Anlage) folgende Voraussetzungen überprüfen / sicherstellen:

- Personal berechtigt, einsatzfähig und instruiert?
- Auftrag klar?
- Sicherheitsregeln und Sicherheitskonzept eingehalten?

Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, gemäss Instruktion und / oder vorgenommener Risikoanalyse (siehe 031.RL0005-Vxx Sicherheitskonzept Elektro, Kapitel 2.8 / ESTI Weisung 407).

Die 5 Sicherheitsregeln gemäss StV. Art. 72 sind ZWINGEND anzuwenden:

1. Freischalten und allseitig trennen
2. Gegen Wiedereinschalten sichern
3. Auf Spannungsfreiheit prüfen
4. Erden und kurzschliessen*
5. Gegen benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken

* Darf entfallen falls keine Gefahr von Spannungsübertragung oder Rückeinspeisung besteht

Für Installationen gemäss NIV, Vorliegen einer allgemeinen oder eingeschränkten Installationsbewilligung gemäss NIV Art. 6

| Verantwortliche Stelle | Telefon Normal (WNAZ) | Telefon Pikett (ANAZ) |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Anlagenverantwortlicher | 061 328 60 52 | Alarmzentrale 061 265 30 11 |



3. Anschluss, Ersatz elektrischer Betriebsmittel NS

Arbeiten werden immer im spannungsfreien Zustand ausgeführt.

Sicherheitsregeln:

AUFTRAG ist klar, die Verantwortung ebenfalls.

Vor Arbeitsbeginn müssen Berechtigte und Instruierte (entsprechend der Anlage) folgende Voraussetzungen überprüfen / sicherstellen:

- Personal berechtigt, einsatzfähig und instruiert?
- Auftrag klar?
- Sicherheitsregeln und Sicherheitskonzept eingehalten?

Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, gemäss Instruktion und / oder vorgenommener Risikoanalyse (siehe 031.RL0005-Vxx Sicherheitskonzept Elektro, Kapitel 2.8 / ESTI Weisung 407).

Die 5 Sicherheitsregeln gemäss StV. Art. 72 sind ZWINGEND anzuwenden:

6. Freischalten und allseitig trennen
7. Gegen Wiedereinschalten sichern
8. Auf Spannungsfreiheit prüfen
9. Erden und kurzschliessen*
10. Gegen benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken

* Darf entfallen falls keine Gefahr von Spannungsübertragung oder Rückeinspeisung besteht

Für Installationen gemäss NIV, Vorliegen einer allgemeinen oder eingeschränkten Installationsbewilligung gemäss NIV Art. 6

Hilfsmittel und Werkzeuge müssen geeignet sein (Isolierte Werkzeuge, Messgeräte mit Überspannungsfestigkeit gem. Cat III 1000 V / Cat IV 600 V, usw.)

Änderung im Arbeitsauftrag (Zeitnot, Unsicherheit oder Auffälligkeiten) erfordert ZWINGEND die Rücksprache mit der Elektro- & Kommunikationstechnik.

Einschaltbereitschaft erstellen / prüfen: Kurzschluss / Erdschluss, Isoliermatten entfernt? Alle Abdeckungen / Absperrungen vorhanden? Keine Personen im Gefahrenbereich?)

| | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Verantwortliche Stelle | Telefon Normal (WNAZ) | Telefon Pikett (ANAZ) |
| Anlagenverantwortlicher | 061 328 60 52 | Alarmzentrale 061 265 30 11 |



4. Ablesen, Bedienen, einfache Störungseingrenzung NS

Einfache Routinetätigkeiten im Umfeld elektrischer Anlagen.

Gefährdung sind vorhanden, je unterschiedlich nach Qualität und Leistungsklasse der Anlage!

Sicherheitsregeln:

AUFTRAG ist klar, die Verantwortung ebenfalls.

Vor Arbeitsbeginn müssen Befähigte und Instruierte (entsprechend der Anlage) folgende Voraussetzungen überprüfen / sicherstellen:

- Personal berechtigt, einsatzfähig und instruiert?
- Instruktion an den BETROFFENEN Anlageteilen erfolgt?
- Sicherheitsregeln und Sicherheitskonzept eingehalten?

Abdeckungen werden NICHT demontiert,
KEINE Arbeiten an Anlagen mit fehlenden Abdeckungen.

Schalt- und Steuerschränke dürfen nur von instruierten Personen geöffnet werden.

Änderung im Arbeitsauftrag (z.B. wegen Zeitnot, Unsicherheit, Auffälligkeiten) erfordert ZWINGEND die **Rücksprache mit der verantwortlichen Stelle**.

| | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Verantwortliche Stelle | Telefon Normal (WNAZ) | Telefon Pikett (ANAZ) |
| Anlagenverantwortlicher | 061 328 60 52 | Alarmzentrale 061 265 30 11 |



5. Installationen erstellen NS

Die Installationstätigkeiten werden zwingend im Spannungslosen Zustand ausgeführt.

Sicherheitsregeln:

AUFTRAG ist klar, die Verantwortung ebenfalls.

Der Bewilligungsträger meldet die geplanten Installationsarbeiten mittels Installationsanzeige dem Anlagenbetreiber AB.

KEINE Arbeiten ohne erhaltene Freigabe von dem Anlagenbetreiber AB und der verantwortlichen Stelle.

Bewilligung Vorliegen einer Allgemeinen oder einer eingeschränkten Installationsbewilligung gemäss NIV Art. 6

Die 5 Sicherheitsregeln gemäss StV. Art. 72 sind ZWINGEND anzuwenden:

- 1 Freischalten und allseitig trennen
- 2 Gegen Wiedereinschalten sichern
- 3 Auf Spannungsfreiheit prüfen
- 4 Erden und kurzschliessen
- 5 Gegen benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken

ARBEIT in Annäherungszone? NEIN: Arbeiten ausführen

- Wenn **JA** Schriftliches Arbeitsprogramm ZWINGEND
- Wenn **JA** Freigabe durch die verantwortliche Stelle ZWINGEND
- Wenn **JA** Abdeckungen/Absperrungen montieren durch 2 Berechtigte, Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, gemäss Instruktion und / oder vorgenommener Risikoanalyse. (siehe 031.RL0005-Vxx Sicherheitskonzept Elektro, Kapitel 2.8 / ESTI Weisung 407)

Kontrolle in Annäherungszone? NEIN: Einschaltbereitschaft erstellen

- Wenn **JA** Schriftliches Arbeitsprogramm ZWINGEND
- Wenn **JA** Freigabe durch die verantwortliche Stelle ZWINGEND
- Wenn **JA** Arbeit durch 2 Berechtigte, Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, gemäss Instruktion und / oder vorgenommener Risikoanalyse. (siehe 031.RL0005-Vxx Sicherheitskonzept Elektro, Kapitel 2.8 / ESTI Weisung 407)

Einschaltbereitschaft erstellen / prüfen: Kurzschluss / Erdschluss, Isoliermatten entfernt? Alle Abdeckungen / Absperrungen vorhanden? Keine Personen im Gefahrenbereich?

| | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Verantwortliche Stelle | Telefon Normal (WNAZ) | Telefon Pikett (ANAZ) |
| Anlagenverantwortlicher | 061 328 60 52 | Alarmzentrale 061 265 30 11 |



6. Schalten NS Niederspannung

Unter diesen Punkt fallen sämtliche Schaltungen bei Anlagen mit grosser Kurzschlussleistung und oder anderen besonderen Gefahren.

Sicherheitsregeln:

RISIKO abschätzen, abklären, mögliche Risiken sind:

- grosser Kurzschlussleistung bei der Schaltstelle
- Schalten NHS-Elementen (nicht Lastfrei)
- Besonderen Gefahren gemäss EKAS-RL 6508 an der Arbeitsstelle (siehe 031.RL0005-Vxx Sicherheitskonzept Elektro Kapitel 1.4)

Risiko hoch, KEINE Schaltungen ohne schriftlichen Schaltauftrag.

Risiko hoch, IMMER zu zweit arbeiten.

KEINE Schaltungen ohne erhaltene Schaltfreigabe vom Anlagenverantwortlichen.

Vor Arbeitsbeginn müssen Berechtigte und Instruierte (entsprechend der Anlage) folgende Voraussetzungen überprüfen / sicherstellen:

- Personal berechtigt, einsatzfähig und instruiert?
- Auftrag klar?
- Sicherheitsregeln und Sicherheitskonzept eingehalten?

Manuelle Schaltungen vor Ort:

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, gemäss Instruktion und / oder vorgenommener Risikoanalyse. (siehe 031.RL0005-Vxx Sicherheitskonzept Elektro Kapitel 2.8 / ESTI Weisung 407)

Möglichst ohne Last oder mit reduzierter Last schalten.

Die 5 Sicherheitsregeln gemäss StV. Art. 72 sind ZWINGEND anzuwenden:

- 6 Freischalten und allseitig trennen
- 7 Gegen Wiedereinschalten sichern
- 8 Auf Spannungsfreiheit prüfen
- 9 Erden und kurzschliessen
- 10 Gegen benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken

Änderung im Schaltauftrag (Bei Unsicherheit oder notwendige Änderungen) erfordert ZWINGEND die Rücksprache mit dem Anlagenverantwortlichen.

Vor Wiederinbetriebnahme prüfen:

- Kurzschluss / Erdschluss entfernt?
- Alle Abdeckungen / Absperrungen vorhanden?
- Phasengleichheit?
- Keine Personen im Gefahrenbereich?
- Die Einschaltbereitschaft der Anlage wird der dem Anlagenverantwortlichen gemeldet.
Nach Freigabe durch dem Anlagenverantwortlichen kann die Anlage wieder in Betrieb genommen werden. Sicherheitsregeln beachten, PSA!

| Verantwortliche Stelle | Telefon Normal (WNAZ) | Telefon Pikett (ANAZ) |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Anlagenverantwortlicher | 061 328 60 52 | Alarmzentrale 061 265 30 11 |



7. Rücksetzen NS Niederspannung

Bedienung von Sicherungselementen und anderen Schutzorganen z.B. Leitungsschutzschalter, Diazed- und anderen Schraubsicherungen, Motorschutzschaltern, Fehlerstrom Schutzeinrichtungen.

Sicherheitsregeln:

AUFTRAG ist klar, die Verantwortung ebenfalls.

KEINE Rücksetzung ohne erhaltene Freigabe resp. Instruktion vom Anlagenverantwortlichen (siehe auch Personalzuordnungsliste)

Vor Arbeitsbeginn müssen Befähigte und Instruierte (entsprechend der Anlage) folgende Voraussetzungen überprüfen / sicherstellen:

- Personal berechtigt, einsatzfähig und instruiert?
- Auftrag klar?
- Sicherheitsregeln und Sicherheitskonzept eingehalten?

Kurzschlussleistung / Schutzausrüstung

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, gemäss Instruktion und / oder vorgenommener Risikoanalyse. (siehe 031.RL0005-Vxx Sicherheitskonzept Elektro, Kapitel 2.8 / ESTI Weisung 407)

Abdeckungen werden NICHT demontiert,
KEINE Arbeiten an Anlagen mit fehlenden Abdeckungen.

Änderung im Arbeitsauftrag (z.B. wegen Zeitnot, Unsicherheit, Auffälligkeiten) erfordert ZWINGEND die Rücksprache mit der Abteilung Elektro- und Kommunikationstechnik.

Rücksetzen

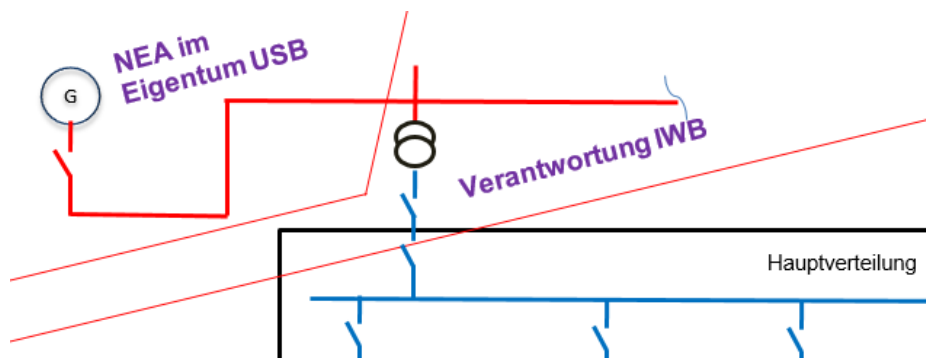
- Ein (einziger!) Einschaltversuch eines ausgelösten Schutzorgans.
- Andere Tätigkeiten sind nicht zugelassen.
- Bleibt ein Einschaltversuch erfolglos, (Das Schutzorgans löst erneut aus) Kann eine Massnahme zur Störungsbehebung durchgeführt werden.
- Bei erneut erfolglosem Rücksetzen ist die Abteilung Elektro- und Kommunikationstechnik zu benachrichtigen.

| | | |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Verantwortliche Stelle | Telefon Normal (WNAZ) | Telefon Pikett (ANAZ) |
| Elektro- & Kommunikationstechnik | 061 556 56 51 | Alarmzentrale 061 265 30 11 |



8. Netzersatzanlage Mittelspannung

Unter diese Sicherheitsregel fallen sämtliche Begehungen in den vorhandenen Netzersatzanlagen (NEA) welche in das Areal interne Mittelspannungsnetz der IWB einspeisen. Jede Arbeit im Zusammenhang mit dieser Netzersatzanlagen muss vor Beginn mit den USB Verantwortlichen abgesprochen werden.



Sicherheitsregeln:

RISIKO abschätzen, abklären, mögliche Risiken sind:

- grosser Kurzschlussleistung bei der Schaltstelle
- Schalten NHS-Elementen (nicht Lastfrei)
- Besonderen Gefahren gemäss EKAS-RL 6508 an der Arbeitsstelle

Risiko hoch, KEINE Schaltungen ohne schriftlichen Schaltauftrag.

Risiko hoch, IMMER zu zweit arbeiten.

KEINE Schaltungen ohne erhaltene Schaltfreigabe vom Anlagenverantwortlichen des USB

Vor Arbeitsbeginn müssen Berechtigte und Instruierte (entsprechend der Wartungsvertrages für die Netzersatzanlage) folgende Voraussetzungen überprüfen / sicherstellen:

- Personal berechtigt, einsatzfähig und instruiert gemäss dieser Sicherheitsregel?
- Auftrag klar?
- Sicherheitsregeln und Sicherheitskonzept eingehalten?
- Berechtigt den Probelauf durchzuführen und für diese Aufgabe geschult?

Manuelle Schaltungen vor Ort:

Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, gemäss Instruktion und / oder vorgenommener Risikoanalyse. (siehe 031.RL0005-Vxx Sicherheitskonzept Elektro, Kapitel 2.8 / ESTI Weisung 407)

Die Arbeits- und Schaltberechtigung wird auf der Grundlage eines Schulungsnachweises für Schalthandlungen und der Ausbildung in Erste Hilfe vom USB Anlagenverantwortlichen, Personen spezifisch erteilt. Die IWB angestellte Person, welche unter deren Sicherheitskonzept für Hochspannungsanlagen eine Schaltberechtigung besitzt, ist automatisch unter Einhaltung der Meldepflicht schaltberechtigt.

Jede Arbeit und jede Schaltung in der Netzersatzanlage ist vom USB Anlagenverantwortlichen, oder dessen Stellvertreter mittels dem USB Schaltauftrag schriftlich frei zu geben.

Möglichst ohne Last oder mit reduzierter Last schalten. Wobei die Anlage spezifischen Vorgaben des Herstellers einzuhalten sind.

Die 5 Sicherheitsregeln gemäss StV. Art. 72 sind ZWINGEND anzuwenden:

- 11 Freischalten und allseitig trennen
- 12 Gegen Wiedereinschalten sichern
- 13 Auf Spannungsfreiheit prüfen
- 14 Erden und kurzschliessen
- 15 Gegen benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken

Probelläufe der Netzersatzanlage:

Periodisch notwendige Probelläufe welche Vorort gestartet werden können gelten nicht als manuelle Schaltung. Diese werden mittels dafür vorgesehene Start und Stopp Tasten eingeleitet. Die vorhergehende Information an den Anlagenverantwortlichen oder dessen Stellvertreter ist immer notwendig.

Änderung im Schaltauftrag (Bei Unsicherheit oder notwendige Änderungen) erfordert ZWINGEND die Rücksprache mit dem Anlagenverantwortlichen.

Dokumentation der Probelläufe und Arbeiten in der Netzersatzanlage:

Sämtliche Probelläufe und Arbeiten sind im Anlagenjournal zu dokumentieren.

Vor Wiederinbetriebnahme prüfen:

- Kurzschluss / Erdschluss entfernt?
- Alle Abdeckungen / Absperrungen vorhanden?
- Phasengleichheit?
- Keine Personen im Gefahrenbereich?
- Die Einschaltbereitschaft der Anlage wird der dem Anlagenverantwortlichen gemeldet.

Nach Freigabe durch den Arbeitsverantwortlichen für die ausgeführten Arbeiten kann die Anlage wieder in Betrieb genommen werden. Persönliche Schutzausrüstung (PSA) tragen, gemäss Instruktion und / oder vorgenommener Risikoanalyse. (siehe 031.RL0005-Vxx Sicherheitskonzept Elektro, Kapitel 2.8 / ESTI Weisung 407)

| | | |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Verantwortliche Stelle | Telefon Normal (WNAZ) | Telefon Pikett (ANAZ) |
| Elektro- & Kommunikationstechnik | 061 556 56 51 | Alarmzentrale 061 265 30 11 |



9. Begehung und Arbeiten in der Netzersatzanlage der UAK

Sicherheitsregeln:

Bei einer Begehung und Arbeiten in der Netzersatzanlage (NEA) sind folgende Auflagen einzuhalten:

Vorkehrungen vor dem Eintritt

Vor dem Betreten in den Raum der NEA ist eine Meldung an die Fachabteilung Elektro- und Kommunikationstechnik (Tel. 061 556 56 51) und an die Alarmzentrale (Tel. 061 265 30 11) mit Angabe der Dauer, der Personenzahl und Grund zu erstatten.

Die Begehung muss durch mindestens **2 Personen** erfolgen.

Nach Verlassen des Raumes

Nach Verlassen des Raumes ist darauf zu achten, dass das Licht gelöscht wird. Die Türe ist mit Schlüssel abzuschliessen. Nach Beendigung der Arbeiten ist eine Meldung an die Fachabteilung Elektro- und Kommunikationstechnik (Tel. 061 556 56 51) und an die Alarmzentrale (Tel. 061 265 30 11) zu erstatten.

Not-Ausgang

Der Fluchtweg führt über die Eingangstüre zum Hauptgebäude (Signalisiert durch Rettungszeichenleuchten). Der Fluchtwegplan ist im Raum der Netzersatzanlage ersichtlich.

| Verantwortliche Stelle | Telefon Normal (WNAZ) | Telefon Pikett (ANAZ) |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Elektro- & Kommunikationstechnik | 061 556 56 51 | Alarmzentrale 061 265 30 11 |

10. Kontrolltätigkeiten, Kontrollorgane gemäss NIV

Die technischen Kontrollen gemäss NIV Art. 32 und Stichprobenkontrollen Art. 39 werden wie folgt aufgeteilt:

1. Installationskontrollen

Anforderungen, gemäss NIV Art. 26, unabhängiges Kontrollorgan oder akkreditierte Inspektionsstelle.

Aufgaben des unabhängigen Kontrollorgans oder der akkreditierten Inspektionsstelle:

- Führt Installationskontrollen, Abnahme- und Periodische Kontrollen gemäss NIV Art. 32 Abs.1 durch. Erstellt Inspektionsberichte, Messprotokolle. Es überwacht und mahnt, wenn erforderlich die Mängelbehebung von Inspektionsberichten. Stellt nach der Behebung aller Mängel den Sicherheitsnachweis aus und übergibt diesen dem Anlagenbetreiber AB. Das unabhängige Kontrollorgan oder die akkreditierte Inspektionsstelle unterstützen laufend den Anlagenbetreiber AB bei der Führung der technischen Dokumentationen.

2. Kontrolle Spezialinstallationen

Anforderungen gemäss NIV Art. 26, akkreditierte Inspektionsstelle.

Aufgaben der akkreditierten Inspektionsstelle:

- Kontrolle, Inspektion der Spezialinstallationen gemäss NIV Art. 32 Abs.2 Dieses erstellt Inspektions- und Kontrollberichte, Messprotokolle, Bescheinigungen und Atteste. Es überwacht und mahnt, wenn erforderlich die Mängelbehebung von Inspektionsberichten. Stellt nach der Behebung aller Mängel den Sicherheitsnachweis oder die entsprechenden Bescheinigungen aus und übergibt diese dem Anlagenbetreiber AB. Die akkreditierte Inspektionsstelle unterstützt laufend den Anlagenbetreiber AB bei der Führung der technischen Dokumentationen.

3. Stichprobenkontrolle

Anforderungen gemäss NIV Art. 30 und Art. 27 Abs. 2 sinngemäss

Aufgaben der kontrollberechtigten Person oder des beauftragten Kontrollorgans:

- **Prüfen des Inhalts der eingereichten Installationsanzeigen und Sicherheitsnachweise** auf Korrektheit und Plausibilität. Die Sicherheitsnachweise müssen den Anforderungen gemäss NIV Art. 37 entsprechen. Ungenügende Dokumente sind zurück zu weisen. Erforderlich Massnahmen sind anzuordnen, oder es sind zusätzliche Unterlagen der Installationen einzufordern. Unterstützt den Anlagenbetreiber AB bei der Führung der technischen Dokumentationen.

- **Führen eines Stichprobenprogramms** welches den lokalen Verhältnissen angepasst ist. Das Stichprobenprogramm muss die Ergebnisse der Inhaltsprüfung der eingereichten Sicherheitsnachweise berücksichtigen. Jährlich ist jedoch mindestens eine Stichprobenkontrolle von einen oder mehreren Sicherheitsnachweisen anzuordnen.
- **Durchführen von Stichprobenkontrollen** an ausgewählten Installationen. Die Ergebnisse der Stichprobenkontrolle sind in einem Inspektionsbericht festzuhalten. Überwacht und mahnt, wenn erforderlich die Mängelbehebung von Inspektionsberichten.

Sicherheitsregeln:

Keine spezifischen Sicherheitsregeln für Kontrolltätigkeiten, Kontrollorgane gemäss NIV definiert. Bei Kontrolltätigkeiten sind die Sicherheitsregeln (siehe Kapitel 1-14) zu beachten.

| Verantwortliche Stelle | Telefon Normal (WNAZ) | Telefon Pikett (ANAZ) |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Anlagenverantwortlicher | 061 328 60 52 | Alarmzentrale 061 265 30 11 |



11. Betreuen betriebsfremden Personals

Betriebsfremdes Personal (Drittunternehmen), welches an oder im Umfeld von elektrischen Anlagen arbeitet, zu führen und zu beaufsichtigen.

Sicherheitsregeln:

Betreuung heisst:

- Aufträge mit dem betriebsfremden, ausführenden Personal besprechen
- Instruktionen erteilen, Gefährdungen an der Arbeitsstelle
Risikominderungen, Massnahmen, Sicherheitsregeln
Verhalten im Betrieb und im Notfall
Vorgehen bei und nach Beendigung der Arbeit
Übergabe der Arbeitsstelle

Betreuer Anforderungen:

- sind Sachverständige gemäss StV. Art 3.23
- oder kennen die vergebenen Aufträge und damit verbundene Risiken im Detail

Mitarbeitende von Drittfirmen...

- haben einen klar umschriebenen Arbeitsauftrag und verstehen ihn.
- kennen und verstehen die zugelassenen Tätigkeiten, die Risiken sowie die risikomildernden Massnahmen / Sicherheitsregeln.
- befolgen ZWINGEND die Sicherheitsregeln des Sicherheitskonzepts und der allgemein gültigen Regeln bezüglich Arbeitssicherheit / Gesundheitsschutz.
- bestätigen die Instruktion der vorstehenden Punkte durch Unterschrift des Formulars 031.RL0005-B06 Vxx Berechtigungen ODER es ist im Werkvertrag eine entsprechende Klausel eingefügt.

Niederspannungsinstallation gemäss NIV

vorliegen einer Installationsbewilligung gemäss NIV (Art.6)

Periodische Kontrollen, Sicherheitsbestimmungen

- Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen ist PERIODISCH zu kontrollieren.
- Kontrollbefunde sind fest zu halten und zu begutachten.
- Aufgrund gewonnener Erkenntnisse sind Verbesserungsmassnahmen zu treffen.

| Verantwortliche Stelle | Telefon Normal (WNAZ) | Telefon Pikett (ANAZ) |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Anlagenverantwortlicher | 061 328 60 52 | Alarmzentrale 061 265 30 11 |



12. Beschaffungsprozesse

Arbeits- und Anlagensicherheit beginnt mit der Bestellung. Daher werden Beschaffungsprozesse hier als gesonderte Tätigkeitskategorie betrachtet. Diese erfolgen wie im Sicherheitskonzept Elektro (031.RL0005-Vxx), Kapitel 2.4 beschrieben sowie des bei dem Universitätsspital Basel aktuell gültigen Prozesses und den entsprechenden Kompetenzen.

Sicherheitsregeln:

Normen

Aktuell gültige Normen sind verbindlich, die Einhaltung wird kontrolliert.

Kontrollen bei Erhalt / Übergabe

- Prüfdokumente, Inbetriebnahme Checklisten, Bedienungsanleitungen usw. Prüfung verlangen oder eigene angemessene Prüfung durchführen.
- Konformitätserklärung bei Produkten und Material verlangen, diese muss vorliegen.
- Sicherheitsnachweise mit Mess- und Prüfprotokollen bei Installationen verlangen. Stückprüfungsprotokolle gemäss EN60204-1 bei Maschinen und Anlagen verlangen.
- Fehlende Pflichtdokumente konsequent einfordern.
- Dokumente systematisch ablegen und aufbewahren. (siehe 031.RL0005-Vxx Sicherheitskonzept Elektro, Kapitel 2.5)

Instruktionen

- Notwendige Instruktionmassnahmen infolge einer Beschaffung abklären
- Allfällige Massnahmen und Instruktionen stufengerecht organisieren und durchführen.
- Evtl. erforderliche Wiederholungsinstruktionen planen. (Weiterbildungsplan erstellen)

| Verantwortliche Stelle | Telefon Normal (WNAZ) | Telefon Pikett (ANAZ) |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Anlagenverantwortlicher | 061 328 60 52 | Alarmzentrale 061 265 30 11 |



13. Leitung befristeter Bauprojekte

Sicherheitsregeln:

Pflichtenheft

Die wichtigsten Eckdaten sind in einem Pflichtenheft KLAR fest zu halten:

- Leistungsumfang, Schnittstellen
- Anlage- und Arbeitsverantwortung während den verschiedenen Projektphasen

Überwachung / Dokumentation im Projektbereich

- Die Einhaltung der Sicherheitsregeln des Sicherheitskonzepts ist zu überwachen.
- Überwachungs- und Kontrollbefunde sind zu dokumentieren.

Überwachung / Abnahme

- Konzepte, Pläne, Zwischenergebnisse sind zu überwachen.
- Ausgeführte Arbeiten, sind durch die akkreditierte Inspektionsstelle oder das unabhängige Kontrollorgan laufend abzunehmen. (Etappen- oder Zwischenabnahmen)

Abnahme / Übernahme

unter Berücksichtigung der Anforderungen gemäss Pflichtenheft

| | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Verantwortliche Stelle | Telefon Normal (WNAZ) | Telefon Pikett (ANAZ) |
| Anlagenverantwortlicher | 061 328 60 52 | Alarmzentrale 061 265 30 11 |



14. Erteilung von Instruktionen

Sicherheitsregeln:

Grundlagen / Basis

Instruktionen erfolgen strikt nach den Sicherheitsgrundsätzen (siehe 031.RL0005-Vxx Sicherheitskonzept Elektro Punkt 2.7) und gestützt auf die relevanten Regel- und Berechtigungsblätter (siehe Beilagenverzeichnis 031.RL0005-L01 Vnn)

Instruktionsinhalte

werden den jeweiligen Personengruppen gezielt angepasst

Ausbildungskontrolle

Instruierte bestätigen die Teilnahme durch Unterzeichnung der Ausbildungskontrolle (siehe 031.RL0005-T02 Vnn Instruktionsbestätigung)

Übergabe / Ablage

- Nachweis gemäss 031.RL0005-Vxx Sicherheitskonzept Elektro, Punkt 2.5.1.1 Personalkompetenz:
 - Weiterbildungsnachweis für Personal mit Berechtigungen (im Elektrobereich) gemäss Richtlinie 035.RL0001-Vxx
 - und oder 031.RL0005-T02 Vxx Instruktionsbestätigung
- Übergabe der Ausbildungsdokumentation an die verantwortliche Stelle
- Ablage der Dokumente (siehe 031.RL0005-Vxx Sicherheitskonzept Elektro Kapitel 2.5)

| | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Verantwortliche Stelle | Telefon Normal (WNAZ) | Telefon Pikett (ANAZ) |
| Anlagenverantwortlicher | 061 328 60 52 | Alarmzentrale 061 265 30 11 |