

Energieversorgung der Gemeinde Zeihen

Sicherheitskonzept der Elektra Zeihen

Nachtrag Version 4.0 per 01.01.2010

Thema: Wechsel vom Sicherheitskoordinator, Ergänzung der Schlüssellisten, Wegfall der Pumpstation Zwimatt

Seiten: - Mutation vom Sicherheitskoordinator Seiten 10; 12; 14
- Mutation der Schlüsselempfänger Seiten 22 und 23
- Mutation der Schlüsselliste Seiten 25; 26
- Wegfall der Pumpstation Zwimatt Seite 28

Bemerkungen: Da sich substantziell im Sicherheitskonzept nichts geändert hat, werden die Unterschriften der Version 1.1 nicht neu eingefordert und sind weiterhin gültig.

Nachtrag Version 5.0 per 07.02.2011

Thema: Wechsel vom Zählerableser, Zutritt für temporärer MA, Mutation von Telefonnummern.

Seiten: Mutation der Schlüsselempfänger Seiten 22 und 23
Mutation der Schlüsselliste Seiten 25 und 26
Mutation von Telefon Nummern Seite 28

Bemerkungen: Da sich substantziell im Sicherheitskonzept nichts geändert hat, werden die Unterschriften der Version 1.1 nicht neu eingefordert und sind weiterhin gültig.

Nachtrag Version 6.0 per 02.05.2011

Seite: Mutation der Schlüsselempfänger Seite 26

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	4
1.1	Abkürzungen.....	4
2	GESETZLICHE GRUNDLAGEN, WEISUNGEN, RICHTLINIEN.....	4
2.1	Weisungen der Elektra Zeihen	4
2.2	Gesetzliche Grundlagen	4
3	SICHERHEITSBEAUFTRAGTER	5
3.1	Zuständigkeit des Sicherheitskoordinators.....	5
3.2	Zuständigkeit der Sicherheitsbeauftragten	5
3.3	Pflichten der Elektra Zeihen.....	5
3.4	Pflichten der Sicherheitsbeauftragten der eingesetzten Drittfirmen.....	5
4	KOMPETENZ DES EINGESETZTEN PERSONALS	6
4.1	Sachverständige Personen für den Betriebsbereich der Elektra (StV: Art. 3, Abs. 23)	6
4.2	Instruierte Personen für den Betriebsbereich der Elektra (StV: Art. 3, Abs. 15).....	6
4.3	Betriebsfremde Personen.....	6
4.4	Pflichten der in 4.1 und 4.2 bezeichneten Personen von Drittfirmen.....	6
4.5	Schaltberechtigung.....	7
5	BEGRIFFE.....	7
5.1	Unter Spannung stehend trifft dann zu,	7
5.2	Nicht unter Spannung stehend trifft dann zu,.....	7
5.3	Nicht berührungssicher trifft dann zu,.....	7
5.4	Berührungssicher trifft dann zu.....	8

6	TÄTIGKEITEN AN UNTER SPANNUNG STEHENDEN STARKSTROMANLAGEN.....	8
6.1	Tätigkeiten an unter Spannung stehenden Hochspannungsanlagen (StV: Art. 75).....	8
6.2	Tätigkeiten an unter Spannung stehenden Niederspannungsanlagen	8
7	SICHERHEITSAUSRÜSTUNG.....	9
8	WEITERE BESTIMMUNGEN	10
9	ÄNDERUNGEN DIESES KONZEPTES	10
10	INKRAFTSETZUNG	10

1 Einleitung

Das nachstehende Sicherheitskonzept basiert auf der **Verordnung über elektrische Starkstromanlagen, (Starkstromverordnung)**. Artikel 12 schreibt vor, dass Betriebsinhaber von elektrischen Starkstromanlagen ein Sicherheitskonzept ausarbeiten müssen. Dieses listet alle zu treffenden Massnahmen auf, um Unfälle und Schäden in bzw. an den Anlagen zu vermeiden

Die Elektra Zeihen verfügt über kein eigenes Betriebspersonal. Sämtliche Arbeiten im Netz und in den Anlagen des Werkes werden durch beauftragte Dritte vorgenommen.

Oberstes Führungsorgan ist der Gemeinderat. Die technische und administrative Führung obliegt einer vom Gemeinderat bestimmten Person.

1.1 Abkürzungen

- EVZ Elektra Zeihen (**E**lektrizitäts**v**ersorgung **Z**eihen)
- StV **S**tark**s**trom**v**erordnung
- SH **S**icherheits**h**andbuch
- NIN **N**iederspannungs **I**nstallations **N**ormen
- NIV **N**iederspannungs **I**nstallations **V**orschriften
- TS **T**ransformatoren**s**tation
- VK **V**erteil**k**abine
- GR **G**emeinderat
- Wk **W**erk**k**ommission
- RWV **R**egionale **W**erk**v**orschriften AEW

2 Gesetzliche Grundlagen, Weisungen, Richtlinien

Folgende EVZ-internen Weisungen und gesetzlichen Grundlagen sind integrierender Bestandteil des vorliegenden Sicherheitskonzeptes:

2.1 Weisungen der Elektra

- Weisung über den Pikettdienst gemäss Anhang 2 (insbesondere Massnahmen im Störfall sowie Einsatzplanung).
- Weisung betreffend Anlage-Schliessplan mit Regelung der Zutrittsberechtigung gemäss Anhang 3.
- Weisung betreffend Instruktion für das schalt- und arbeitsberechtigte Personal beim EVZ gemäss Anhang 4.
- Musterablaufpläne und Musterschaltprogramme.

2.2 Gesetzliche Grundlagen

- **EIG**: Bundesgesetz betr. die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen "Elektrizitätsgesetz" (SR734.0)
- **StV**: Verordnung über die Erstellung, den Betrieb und Unterhalt von elektrischen Stromanlagen "Starkstromverordnung" (SR 734.2)
- **LeV**: Verordnung über elektrische Leitungen (SR 734.31)

- **NIV:** Verordnung über elektrische Niederspannungsinstallationen (SR 734.27)
- **NEV:** Verordnung über elektrische Niederspannungserzeugnisse (SR 734.26)
- **VEMV:** Verordnung über elektromagnetische Verträglichkeit (SR 734.5)
- **UVG:** Bundesgesetz über die Unfallverhütung
- **VUV:** Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten.

3 Sicherheitsbeauftragter

3.1 Zuständigkeit des Sicherheitskoordinators

Für die Einführung, Aktualisierung, Zustellung und Kenntnisnahme des Sicherheitskonzeptes ist der Sicherheitskoordinator der EVZ zuständig, welcher gemäss Anhang 1 bezeichnet ist.

3.2 Zuständigkeit der Sicherheitsbeauftragten

Die **Sicherheitsbeauftragten** sind in ihren Betrieben für die Vorbereitung, den Vollzug und die Einhaltung der geltenden Sicherheitsregeln bei der EVZ im Sinne der eingangs erwähnten Vorschriften, Regeln und des Sicherheitskonzeptes verantwortlich. Im Anhang sind die entsprechenden Personen bezeichnet.

3.3 Pflichten der Elektra

- Sicherheitskennzeichnungen gemäss StV: Art. 8
- Vorbeugende Massnahmen gemäss StV: Art. 14
- Sicherstellung der Hilfeleistung bei Unfällen gemäss StV: Art. 15
- Pflicht zur Kontrolle und Instandhaltung gemäss StV: Art. 17
- Kontrollperioden und Kontrollberichte gemäss Unterhaltskonzept (StV: Art. 18 und 19)
- Bereitstellung der technischen Unterlagen gemäss StV: Art. 69 soweit für die Einhaltung nicht der Sicherheitsbeauftragte der eingesetzten Firma gemäss 6.2 verantwortlich ist.

3.4 Pflichten der Sicherheitsbeauftragten der eingesetzten Drittfirmen

1. Verantwortlich für die im Betriebsbereich der EVZ zugelassenen Personen (StV: Art. 12, Instruktion). Er erstellt jährlich einen Instruktionsplan mit Namensnennung der zu instruierenden Mitarbeiter. Dieser Plan ist dem Gemeinderat als Kopie zuzustellen. Die Koordination obliegt der vom Gemeinderat beauftragten Person.
2. Er ist dafür verantwortlich, dass alle sachverständigen und instruierten Personen des Betriebes zur Hilfeleistung bei Unfällen in der "ersten Hilfe" ausgebildet sind und auf aktuellem Stand gehalten werden.

3. Er ist für die Umsetzung, Anwendung und Handhabung im Sinne der nachfolgenden Bestimmungen zuständig:
- ausführendes Personal (StV: Art. 67)
 - Ausrüstung (StV: Art. 68 + Art. 78)
 - technische Unterlagen gemäss StV: Art. 69, Abs. 2, Buchstaben b bis d sowie Abs. 3
 - Sicherung der Arbeitsstelle (StV: Art. 70)
 - Schaltheandlungen (StV: Art. 71)
 - Tätigkeiten an ausgeschalteten Starkstromanlagen (StV: Art. 72 - 74)
 - Tätigkeiten an unter Spannung stehenden Starkstromanlagen (StV: Art. 75 -79)
 - Anforderung an den Arbeitsplatz (StV: Art. 77)
 - Organisation des Arbeitsplatzes (StV: Art. 79)
 - Er unterbreitet zuhanden der EVZ Vorschläge betreffend Anpassung und Änderung des Konzeptes aufgrund neuer Vorschriften, betrieblicher Umstände und gemachten Praxiserfahrungen.
 - Überwachung, Stichprobenprüfung der angeordneten Massnahmen.

4 Kompetenz des eingesetzten Personals

(StV: Art. 67)

4.1 Sachverständige Personen für den Betriebsbereich der EVZ (StV: Art. 3, Abs. 23)

Diese Personen sind im Anhang 1 namentlich bezeichnet. Sie sind im Besonderen für folgende Handlungen befähigt bzw. führen folgende Tätigkeiten aus:

- Beaufsichtigung von Arbeiten und Massnahmen zur Arbeitssicherheit (gem. StV: Art. 11, Abs.1).
- Instruktion der Unterwiesenen und Führung von Instruierten.

4.2 Instruierte Personen für den Betriebsbereich der EVZ (StV: Art. 3, Abs. 15)

Diese Personen sind im Anhang 1 namentlich bezeichnet. Sie sind im Besonderen für folgende Handlungen befähigt bzw. führen folgende Tätigkeiten aus:

- Kontrolle und Bedienung von elektrischen Anlagen (StV: Art. 11, Abs. 2)

4.3 Betriebsfremde Personen

Das sind alle in 4.1 und 4.2 nicht bezeichneten Personen. Einsatzort, Zugang und Bewegungsfreiheit solcher Personen im Betriebsbereich der EVZ sind von einer sachverständigen Person gemäss 4.1 zu instruieren (StV: Art. 11, Abs. 3).

4.4 Pflichten der in 4.1 und 4.2 bezeichneten Personen von Drittfirmen

4.4.1 Die Sicherheitsbeauftragten der Drittfirmen sowie deren bezeichnete Mitarbeiter haben die Kenntnisnahme dieses Sicherheitskonzeptes schriftlich zu bestätigen.

4.4.2 Die Sicherheitsbeauftragten der Drittfirmen sind für die ausreichende Ausbildung des Personals nach den geltenden Sicherheitsbestimmungen verantwortlich.

4.4.3 Die Drittfirmen sind für die Beschaffung der persönlichen Schutzausrüstung ihrer Mitarbeiter gemäss Art. 7 dieses Konzeptes zuständig.

4.5 **Schaltberechtigung**

als betriebliche Handlung und im Zusammenhang mit Tätigkeiten an Starkstromanlagen (StV: Art. 71 und Art. 12, Abs. 1)

4.5.1 **In Niederspannungsanlagen**

im Normalfall

- sachverständige und instruierte Personen gemäss 4.1 bzw. 4.2

im Störfall

- sachverständige und instruierte Personen gemäss 4.1 bzw. 4.2
- betriebsfremde Personen auf Anweisung einer sachverständigen Person gemäss 4.1

4.5.2 **In Hochspannungsanlagen**

im Normalfall

- sachverständige Personen gemäss 4.1
- instruierte Personen gemäss 4.2 auf Anweisung einer sachverständigen Person gem. 4.1

im Störfall

- sachverständige und instruierte Personen gemäss 4.1 bzw. 4.2
- betriebsfremde Personen auf Anweisung einer sachverständigen Person gemäss 4.1

5 **Begriffe**

5.1 **Unter Spannung stehend trifft dann zu,**

- wenn die betriebsmässig spannungsführenden Anlagenteile eingeschaltet sind und unter Spannung stehen
- wenn nicht eindeutig ersichtlich ist, dass betriebsmässig unter Spannung stehende Anlagenteile vom Netz allseitig abgetrennt und geerdet sind.

5.2 **Nicht unter Spannung stehend trifft dann zu,**

- wenn eindeutig ersichtlich ist, dass betriebsmässig unter Spannung stehende Anlagenteile vom Netz abgetrennt und geerdet sind und die ausführende Person oder deren Equipenchef kontrolliert hat, dass die Anlagen spannungslos sind (z.B. Kontrolle beim Wiederbetreten der Arbeitsstelle am nächsten Tag!).

5.3 **Nicht berührungssicher trifft dann zu,**

- wenn Personen unmittelbar und unbeabsichtigt mit Körperteilen oder mittelbar über Werkzeuge mit spannungsführenden Teilen in Berührung kommen können (z.B. VK oder NS-Verteilungen mit offenen Sicherungselementen und/oder Sammelschienen).

5.4 Berührungssicher trifft dann zu

- wenn für Personen selbst bei unbeabsichtigten Bewegungen oder Manipulationen die Berührung mit spannungsführenden Teilen unmöglich ist.

6 Tätigkeiten an unter Spannung stehenden Starkstromanlagen

(StV: 5. Kapitel, 3. Abschnitt)

Grundsätzlich wird unterschieden zwischen

- Tätigkeiten an Hochspannungsanlagen
- Tätigkeiten an Niederspannungsanlagen
- Tätigkeiten im Gefahrenbereich von elektrischen Anlagen

6.1 Tätigkeiten an unter Spannung stehenden Hochspannungsanlagen (StV: Art. 75)

- 6.1.1 Die Ausführung erfolgt im Normalfall nur auf Anordnung des Sicherheitskoordinators der EVZ. Handelt es sich um einen Störfall, so ist der Sicherheitskoordinator der EVZ zu benachrichtigen. Ist dieser nicht erreichbar, so ist ihm ein schriftliches Memo über die vorgenommenen Arbeiten oder eine Änderung des Schaltzustandes am "Informationsbrett" im Betriebsraum der **Mess- und Trafostation Dorf** zu hinterlegen.

Folgende Tätigkeiten sind unter strikter Anwendung der nach dem Stand der Technik anerkannten Regeln und Methoden gestattet. Sie dürfen nur mit den speziell dafür vorgesehenen Ausrüstungen vorgenommen werden:

- Bedienen von Leistungs- und Lastschaltern sowie Trennern
- Auswechseln von HS-Sicherungen
- Spannungsprüfungen
- Prüfen der Phasenlage
- Einstellen von Primärrelais
- Tätigkeiten zur Überführung einer "unter Spannung stehenden Anlage" in den "nicht unter Spannung stehenden Zustand der Anlage" gemäss Art. 3.2

weitere Handlungen an unter Spannung stehenden Hochspannungsanlagen sind nicht gestattet!

Schalthandlungen und Sicherungsmassnahmen dürfen im Normalfall nur nach schriftlichem Schalt- und Arbeitsprogramm vorgenommen werden.

Beachte:

Das Schalten von vollständig geschotteten Anlagen, welche sich von einem sicheren Standort aus und ohne weitere Schutzausrüstungen excl. der Arbeitskleidung gefahrlos bedienen lassen, gilt nicht als Tätigkeit an einer Starkstromanlage (StV: Art. 66, Abs. 2)

6.2 Tätigkeiten an unter Spannung stehenden Niederspannungsanlagen

- 6.2.1 Die Ausführung bedarf in jedem Fall der Anordnung durch eine sachverständige Person. Wenn durch die Schaltungen der definierte Normalschaltzustand dauernd oder vorübergehend verändert wird, so ist der Sicherheitskoordinator der EVZ zu benachrichtigen. Ist dieser nicht erreichbar, so ist ihm ein schriftliches Memo über die vorgenommenen Arbeiten oder ei-

ne Änderung des Schaltzustandes am "Informationsbrett" im Betriebsraum der **Mess- und Trafostation Dorf** zu hinterlegen.

6.2.2 Die Rahmenbedingungen gemäss Sicherheitshandbuch Register 3, Kapitel 3, Seite 9 + 10 sind einzuhalten.

Zusätzlich gilt:

- In explosionsgefährdeten Räumen oder in unmittelbarer Nähe solcher Anlagen, z.B. Tankanlagen oder Gasleitungen, ist das Arbeiten unter Spannung nicht gestattet.
- Mitarbeiter, welche sich für Tätigkeiten an unter Spannung stehenden Anlagen nicht sicher fühlen (dauernd oder vorübergehend), dürfen nicht eingesetzt werden und haben dies der sachverständigen Person zu melden.
- Die Sicherheitsbeauftragten der von der EVZ bezeichneten Drittfirmen führen ein Kontrollbuch zum Nachweis von praktischen Einsätzen an unter Spannung stehenden Anlagen. [dieses enthält: Datum, Arbeitsstelle, Dauer der Arbeit, eingesetzte Person(en), Kurzbeschreibung des Auftrages; (StV: Art. 76, Abs. 2)]

6.2.3 Unter Berücksichtigung von sicherheitstechnischen Massnahmen, welche je nach Arbeitsgattung aufwendige Schutzeinrichtungen bedingen, sind in Ausnahmefällen nachfolgend bezeichnete Tätigkeiten an unter Spannung stehenden Niederspannungsanlagen erlaubt:

Tätigkeiten, welche unter Beachtung von Art. 6.2.1 und 6.2.2. an unter Spannung stehenden Niederspannungsanlagen ausgeführt werden dürfen.

- Einsetzen von NH-Sicherungen
- Montage und Demontage von Lastschaltleisten und Blindabdeckungen in Trafostationen (NS-Teil) und Verteilkabinen
- Anschliessen von Kabeln an Lastschaltleisten (stationär und temporär)
- Prüfen und Messen an spannungsführenden Teilen von Hausanschlusskasten, in Trafostationen, Verteilkabinen und Bauanschlusskasten

weitere Handlungen an unter Spannung stehenden Niederspannungsanlagen sind nicht gestattet!

7 Sicherheitsausrüstung

Jede sachverständige und instruierte Person ist im Einzelnen für die tadellose und vollständige persönlichen Sicherheitsausrüstung verantwortlich. Die Ausrüstung besteht aus: Schutzhelm mit Schutzschild, Isolierhandschuhe, Arbeitshandschuhe, Baumwollüberkleid, Mittel- und Niederspannungsprüfer, Notbeleuchtung.

Eine komplette Ausrüstung steht in der Trafostation Dorf zur Verfügung. Nach Gebrauch ist diese Schutzausrüstung immer wieder an ihrem Standort zu deponieren.

In den übrigen Transformatorstationen der EVZ stehen Mittelspannungsprüfer, Erdungsgarnituren und Notleuchten zur Verfügung.

8 Weitere Bestimmungen

Zutrittsberechtigung für Besucher (StV: Art. 13):
Zutrittsberechtigungen für Besucher erteilt nur die EVZ. Besucher sind in jedem Fall durch eine sachverständige Person zu führen.

9 Änderungen dieses Konzeptes

Das Sicherheitskonzept wird alle 2 Jahre überprüft. Änderungen des Konzeptes werden vom Gemeinderat vorgenommen.

10 Inkraftsetzung

Dieses Sicherheitskonzept tritt ab sofort in Kraft. Alle in diesem Konzept als sachverständig und instruiert bezeichneten Personen sind verpflichtet, die massgebenden Sicherheitsvorschriften zu befolgen und die persönliche Schutzausrüstung zu benutzen.

Zeihen, 01. Januar 2010

Elektra Zeihen

Der Gemeinderat
Patrik Meier

.....

Der Gemeindeschreiber
Franz Wülser

.....

Der Gemeindeammann
Ueli Schenk

.....

Bestätigungsvermerk für Drittfirmen und Drittpersonen:

Die Unterzeichneten bestätigen mit ihrer Unterschrift im Anhang 1, dass sie den vorstehenden Text gelesen und verstanden hat.

Beilagen

1. Kompetenzregelungen (Personenverzeichnis)
2. Weisungen über den Pikettdienst
3. Weisungen über Anlageschliessplan und Zutrittsberechtigung
4. Weisungen betr. Instruktion für das schalt- und arbeitsberechtigte Personal
5. Verhalten bei Notfall (Unfall)
6. Musterablaufpläne und Musterschaltprogramm
 - Ablaufplan für Ausserbetriebnahme einer Trafostation (z.B. für Reinigung)
 - Ablaufplan für Arbeiten an einem 16kV-Kabel (Muffe, neues Ende oder Einschlaufung)
 - Schalt- und Arbeitsprogramm (Muster)

Anhang 1 Kompetenzregelungen (Personenverzeichnis)

Die unterzeichneten Personen bestätigen mit ihrer Unterschrift, dass Sie den Inhalt des vorliegenden Sicherheitskonzeptes gelesen und verstanden haben.
Die Unterschriften sind auf separaten Blatt hinterlegt!

Sicherheitskoordinator der EVZ

- Elektra-Gemeinderat Meier Patrik

Sicherheitsbeauftragte

- Elektra Zeihen: Karl Schmid
 Pius Bussinger Stv. 1
 Hans Bräm Stv. 2

Sachverständige Personen:

Beaufsichtigung von Tätigkeiten und Massnahmen der Arbeitssicherheit.

- Firma Hegi AG Mettau Josef Zumsteg
- Firma K. Schmid Zeihen Karl Schmid
- Firma R. Schmid Zeihen Richard Schmid

Instruierte Personen:

Kontrolle und Bedienung von elektrischen Anlagen

- Elektra Zeihen Karl Schmid
 Pius Bussinger
 Hans Bräm
- Elektrochef Feuerwehr Michael Schmid
- Firma Hegi AG Mettau Josef Zumsteg
- Firma K. Schmid Zeihen Karl Schmid
- Firma R. Schmid Zeihen Richard Schmid
- Elektrogruppe der Feuerwehr:
Die Bezeichnung der Personen erfolgt durch den
Elektrochef der Feuerwehr

Instruierte Personen ohne Bedienungsberechtigung:

ohne Bedienung von elektrischen Anlagen, jedoch Aufenthalt in Räumen mit elektr. Einrichtungen

- Zählerableser Birri Ruedi
- Brunnenmeister Birri Ruedi

Schaltberechtigung an Hochspannungsanlagen

- Elektra Zeihen Karl Schmid
 Pius Bussinger
- Firma Hegi AG Mettau Josef Zumsteg
- AEW - Energie AG
- Feuerwehr:
Für Schalthandlungen an Hochspannungsanlagen ist
einer der oben bezeichneten Schaltberechtigten
beizuziehen.

Schaltberechtigung an Niederspannungsanlagen

- Elektra Zeihen: analog sachverständige und instruierten Personen der Elektra
- Firma Hegi AG Mettau: analog sachverständige und instruierten Personen der Elektra
- Firma K. Schmid Zeihen analog sachverständige und instruierten Personen der Elektra
- Firma R. Schmid Zeihen analog sachverständige und instruierten Personen der Elektra
- AEW - Energie AG: Analog sachverst. und instr. Personen der Firma
- Feuerwehr:
Die Schaltberechtigung wird durch den Elektrochef der Feuerwehr geregelt.

Kompetenzregelungen (Personenverzeichnis)

Beiblatt zu Anhang 1

Die unterzeichnete Person oder Firma bestätigt mit ihrer Unterschrift, dass Sie den Inhalt des vorliegenden Sicherheitskonzeptes der Elektra Zeihen gelesen und verstanden hat.
Die Arbeiten am Netz der Elektra Zeihen nach diesem Sicherheitskonzept durchführt.

Elektra Zeihen

**Hr. Patrik Meier Zeihen
Gemeinderat Ressort Elektra**

Zeihen, den

Unterschrift:

Kompetenzregelungen (Personenverzeichnis)

Beiblatt zu Anhang 1

Die unterzeichnete Person oder Firma bestätigt mit ihrer Unterschrift, dass Sie den Inhalt des vorliegenden Sicherheitskonzeptes der Elektra Zeihen gelesen und verstanden hat.
Die Arbeiten am Netz der Elektra Zeihen nach diesem Sicherheitskonzept durchführt.

Elektra Zeihen

Hr. Karl Schmid 53 Zeihen

Zeihen, den

Unterschrift:

geht an alle im Sicherheitskonzept Elektra Zeihen aufgeführten instruierten und schaltberechtigten Personen und Firmen ohne AEW Energie AG

Kompetenzregelungen (Personenverzeichnis)

Beiblatt zu Anhang 1

Die unterzeichnete Person oder Firma bestätigt mit ihrer Unterschrift, dass Sie den Inhalt des vorliegenden Sicherheitskonzeptes der Elektra Zeihen gelesen und verstanden hat.
Die Arbeiten am Netz der Elektra Zeihen nach diesem Sicherheitskonzept durchführt.

Elektra Zeihen

Hr. Pius Bussinger Zeihen

Zeihen, den

Unterschrift:

geht an alle im Sicherheitskonzept Elektra Zeihen aufgeführten instruierten und schaltberechtigten Personen und Firmen ohne AEW Energie AG

Kompetenzregelungen (Personenverzeichnis)

Beiblatt zu Anhang 1

Die unterzeichnete Person oder Firma bestätigt mit ihrer Unterschrift, dass Sie den Inhalt des vorliegenden Sicherheitskonzeptes der Elektra Zeihen gelesen und verstanden hat.
Die Arbeiten am Netz der Elektra Zeihen nach diesem Sicherheitskonzept durchführt.

Elektra Zeihen

Hr. Hans Bräm Zeihen

Zeihen, den

Unterschrift:

geht an alle im Sicherheitskonzept Elektra Zeihen aufgeführten instruierten und schaltberechtigten Personen und Firmen ohne AEW Energie AG

Kompetenzregelungen (Personenverzeichnis)

Beiblatt zu Anhang 1

Die unterzeichnete Person oder Firma bestätigt mit ihrer Unterschrift, dass Sie den Inhalt des vorliegenden Sicherheitskonzeptes der Elektra Zeihen gelesen und verstanden hat.
Die Arbeiten am Netz der Elektra Zeihen nach diesem Sicherheitskonzept durchführt.

**Feuerwehr Zeihen
Elektrochef**

Michael Schmid Zeihen

Zeihen, den

Unterschrift:

geht an alle im Sicherheitskonzept Elektra Zeihen aufgeführten instruierten und schaltberechtigten Personen und Firmen ohne AEW Energie AG

Kompetenzregelungen (Personenverzeichnis)

Beiblatt zu Anhang 1

Die unterzeichnete Person oder Firma bestätigt mit ihrer Unterschrift, dass Sie den Inhalt des vorliegenden Sicherheitskonzeptes der Elektra Zeihen gelesen und verstanden hat.
Die Arbeiten am Netz der Elektra Zeihen nach diesem Sicherheitskonzept durchführt.

Firma Karl Schmid Zeihen

Hr. Karl Schmid 53 Zeihen

Zeihen, den

Unterschrift:

geht an alle im Sicherheitskonzept Elektra Zeihen aufgeführten instruierten und schaltberechtigten Personen und Firmen ohne AEW Energie AG

Kompetenzregelungen (Personenverzeichnis)

Beiblatt zu Anhang 1

Die unterzeichnete Person oder Firma bestätigt mit ihrer Unterschrift, dass Sie den Inhalt des vorliegenden Sicherheitskonzeptes der Elektra Zeihen gelesen und verstanden hat.
Die Arbeiten am Netz der Elektra Zeihen nach diesem Sicherheitskonzept durchführt.

Firma Richard Schmid Zeihen

Hr. Richard Schmid Zeihen

Zeihen, den

Unterschrift:

geht an alle im Sicherheitskonzept Elektra Zeihen aufgeführten instruierten und schaltberechtigten Personen und Firmen ohne AEW Energie AG

Kompetenzregelungen (Personenverzeichnis)

Beiblatt zu Anhang 1

Die unterzeichnete Person oder Firma bestätigt mit ihrer Unterschrift, dass Sie den Inhalt des vorliegenden Sicherheitskonzeptes der Elektra Zeihen gelesen und verstanden hat.
Die Arbeiten am Netz der Elektra Zeihen nach diesem Sicherheitskonzept durchführt.

Firma Hegi AG Mettau

Hr. Josef Zumsteg Mettau

Mettau, den

Unterschrift:

geht an alle im Sicherheitskonzept Elektra Zeihen aufgeführten instruierten und schaltberechtigten Personen und Firmen ohne AEW Energie AG

Kompetenzregelungen (Personenverzeichnis)

Beiblatt zu Anhang 1

Die unterzeichnete Person bestätigt mit ihrer Unterschrift, dass Sie durch die Elektra Zeihen über die Gefahren und Verhaltensweise in Trafostationen und Kabelverteilkabinen instruiert worden ist. Sie bestätigt ebenfalls, dass sie den Inhalt von diesem Sicherheitskonzept gelesen und verstanden hat. Der Zählerableser hat sich streng an die Verhaltensregeln zu halten. Er ist nicht berechtigt Schalt-Bedienungs- bzw. Reinigungsarbeiten durchzuführen. Im Weiteren ist er für die ihm ausgehändigten Schlüssel (siehe Anhang 3) vor Missbrauch verantwortlich

Temporärer MA
für besondere Aufgaben

Hr. Meier Eugen Zeihen

Zeihen, den

Unterschrift:

geht an alle im Sicherheitskonzept Elektra Zeihen aufgeführten instruierten und schaltberechtigten Personen und Firmen ohne AEW Energie AG

Kompetenzregelungen (Personenverzeichnis)

Beiblatt zu Anhang 1

Die unterzeichnete Person bestätigt mit ihrer Unterschrift, dass Sie durch die Elektra Zeihen über die Gefahren und Verhaltensweise in Trafostationen und Kabelverteilkabinen instruiert worden ist. Sie bestätigt ebenfalls, dass sie den Inhalt von diesem Sicherheitskonzept gelesen und verstanden hat. Der Brunnenmeister und Energiezählerableser hat sich streng an die Verhaltensregeln zu halten. Er ist nicht berechtigt Schalt- Bedienungs- bzw. Reinigungsarbeiten durchzuführen. Im Weiteren ist er für die ihm ausgehändigten Schlüssel (siehe Anhang 3) vor Missbrauch verantwortlich

**Brunnenmeister und
Energiezählerableser**

Hr. Ruedi Birri Zeihen

Zeihen, den

Unterschrift:

geht an alle im Sicherheitskonzept Elektra Zeihen aufgeführten instruierten und schaltberechtigten Personen und Firmen ohne AEW Energie AG

Anhang 2

Weisungen über den Pikettdienst

Der Pikettdienst für **Netzstörungen** ist wie folgt organisiert:

1. Zu normalen Bürozeiten

- Gemeindekanzlei Zeihen Tel. 062 867 40 40

Wenn zu vermuten ist, dass die Störung im Netzbereich der EVZ liegt, gilt nachstehende Reihenfolge zur Weiterleitung:

- Karl Schmid Tel. 062 876 14 08 Natel 079 214 96 56
- Michael Schmid Tel. 062 876 30 24 Natel 079 600 14 08
- R. Hegi AG, Mettau: Tel. 062 867 20 20

Wenn zu vermuten ist, dass die Störung im Hausinstallationsbereich liegt (z.B. Geräte etc.), so ist der Hinweis zu machen, dass ein Installateur mit der Störungsbehebung beauftragt werden soll.

2. Ausserhalb Bürozeiten

Störungsnummern:

- Karl Schmid Tel. 062 876 14 08 Natel 079 214 96 56
- Michael Schmid Tel. 062 876 30 24 Natel 079 600 14 08
- R. Hegi AG, Mettau: Tel. 062 867 20 20

Wenn es sich um eine Störung an einem Ihrer Haushaltgeräte handelt, rufen Sie bitte Ihren Installateur an.

3. Hinweis für Firmen und deren Mitarbeiter

- Das Ingenieurbüro H. Mayrhofer darf nur mit Genehmigung der Elektra Zeihen beigezogen werden.
- Die Behebung von Störungen ist in jedem Fall dem Sicherheitskoordinator des EVZ zu melden.

Anhang 3 Weisungen über Anlageschliessplan und Zutrittsberechtigung

1. Schliessplan

Sämtliche Anlagen des EWZ sind mit folgenden Schlössern ausgerüstet:

- Kaba 20, Schlüssel AEW-WTS
- Bartschloss alt, Bartschlüssel AEW

Folgende Stellen verfügen über einen oder mehrere Schlüssel:
Die Gemeindekanzlei führt eine Kontrolle über die abgegebenen Schlüssel.

Schlüssel AEW-WTS / Kaba 20 Schliesssystem 155802

Art	Schlüsselnummer	Empfänger
WTS	1195	Bussinger Pius Elektra
WTS	1196	Schmid Karl Elektra
WTS	1776	Gemeindekanzlei
WTS	1501	Feuerwehrauto
WTS	2151	Schmid Michael Elektro-Chef Feuerwehr
WTS	956	Schmid Richard Elektrofachgeschäft Zeihen
WTS	2258	Birri Ruedi Zählerableser und Brunnenmeister
WTS	2304	Bräm Hans Elektra
WTS	2305	Meier Patrik Gederat Elektra
WTS	2306	Meier Eugen
WTS	1775	Gemeindekanzlei Reserve

Bartschlüssel alt AEW-TS

Art	Schlüsselnummer	Empfänger
AEW-TS	ohne Bez.	Bussinger Pius Elektra
AEW-TS	B+GA	Schmid Karl Elektra
AEW-TS	5039	Feuerwehrauto
AEW-TS	5353	Schmid Michael Elektro-Chef Feuerwehr
AEW-TS	5352	Gemeindekanzlei
AEW-TS	5370	Birri Ruedi Zählerableser

Spezialschlüssel

Art	Schlüsselnummer	Empfänger	Verwendung
Kaba 8	5000	Bussinger Pius	Techn. Schlüssel
ABUS	204	Bussinger Pius	Rückstellung Max-Zähler
HAIDE	HD-400	Bussinger Pius	Rückstellung Max-Zähler
Kaba 8	5000	Birri Ruedi	Techn. Schlüssel
ABUS	204	Birri Ruedi	Rückstellung Max-Zähler
HAIDE	HD-400	Birri Ruedi	Rückstellung Max-Zähler

Schlüsselrückgabe:

Art	Schlüssel -nummer	Empfänger	Verwendung	Rückgabedatum
ABUS	204	Schmid Michael	Rückstellung Max-Zähler	02. September 2008
HAIDE	HD-400	Schmid Michael	Rückstellung Max-Zähler	02. September 2008
Kaba 8	5000	Schmid Michael	Techn. Schlüssel	02. September 2008
KABA 8	ohne Bez.	Alle (Schloss ausser Betrieb)	Verbindungstür Garage zu Kommandoraum TS-Dorf	12. November 2009
KABA 8	HUG	Alle (Schloss demontiert)	Garagetor TS-Dorf	12. November 2009
WTS	2305	Deiss Reinhard	TS-Stationen; KVK Kabinen	21.Dezember 2009
WTS	2306	Birri Ruedi	TS-Stationen; KVK Kabinen	07.Februar 2011

2. Zutrittberechtigung

Die Sicherheitsbeauftragten der externen Stellen sind für die Abgabe der Schlüssel an ihre Mitarbeiter verantwortlich. **Zu den Anlagen des EVZ haben grundsätzlich nur sachverständige und instruierte Personen gemäss Anhang 1 Zutritt.**

Zur **Mess- und Trafostation Dorf, sowie Trafostation Ebnet** haben im weiteren Mitarbeiter der AEW Energie AG Zutritt.

Die Gemeinde Zeihen darf keine Schlüssel an andere Firmen oder Personen als im Anhang 1 aufgeführt abgeben.

Der Zutritt zu den Anlagen des EVZ für einen weiteren Personenkreis ist nur in Absprache mit der EVZ gestattet.

Für den Zutritt von Besuchern ist eine Genehmigung der EVZ erforderlich.

Anhang 4

Weisungen betr. Instruktion für das schalt- und arbeitsberechtigte Personal

1. Allgemeines

- Die EVZ erstellt für die typischen Schalthandlungen in ihrem Netz Ablaufpläne und ist für deren Verteilung an alle zuständigen Stellen bzw. die Auflage in den entsprechenden Anlagen verantwortlich.
- Für vorhersehbare Schalthandlungen bzw. Arbeiten im Mittelspannungsnetz ist immer ein schriftliches Schalt- bzw. Arbeitsprogramm (s. Muster) zu erstellen. Dieses enthält mindestens die verantwortliche Person, alle vorzunehmenden Schalthandlungen in der auszuführenden Reihenfolge, die zugehörige Zeit und die ausführende Person sowie notwendige Sicherheitshinweise (Kontrollabfragen). Der Verantwortliche informiert alle beteiligten Personen über den Ablauf und die Besonderheiten.
- Bei unvorhersehbaren Schalthandlungen (Störfälle) im Hochspannungsnetz ist entweder auf Anweisung einer übergeordneten Stelle (AEW) zu handeln oder die Störung ist zu analysieren und die fehlerbehafteten Anlagen sind auszuschalten und zu sichern. Weitere Schalthandlungen sind entweder nach vorgegebenen Ablaufplänen oder nach schriftlich zu erstellenden Ablaufplänen durchzuführen.
- Bei Schalthandlungen und Arbeiten im Niederspannungsnetz ist sinngemäss vorzugehen.
- **Personen, die krank sind, sich unsicher oder der Aufgabe nicht gewachsen fühlen, dürfen weder Schalthandlungen ausführen noch dazu beauftragt werden.**

2. Generelles Vorgehen bei Arbeiten an Anlagen

- Arbeitsbereich freischalten bzw. spannungslos machen.
- Spannungslosigkeit prüfen.
- Erden.
- Gegen Wiedereinschalten sichern (Hinweisschilder).
- Arbeitsbereich sichern, abgrenzen gegenüber spannungsführenden Anlageteilen.
- Warnhinweise an unter Spannung verbleibenden Anlageteilen anbringen.
- Arbeiten ausführen und nach Beendigung kontrollieren.
- Vor Rückschaltung kontrollieren bzw. Sicherheitsabfrage, ob alle Erdungen entfernt sind und sich keine Personen oder Werkzeuge mehr im Arbeitsbereich befinden.

3. Meldungen, Bezeichnungen

- Die Schaltverantwortlichen sind verpflichtet, Veränderungen des Normalschaltzustandes (auch vorübergehende) im Mittelspannungsnetz und im Hauptversorgungsnetz Niederspannung klar zu bezeichnen und darüber am "Informationsbrett" in der Trafostation Dorf ein schriftliches Memo zu hinterlegen. Bei Rückschaltung in den Normalschaltzustand ist der Eintrag wieder zu löschen.
- Die Schaltberechtigten und Arbeitsverantwortlichen sind verpflichtet, mögliche Gefahrenpotentiale und Besonderheiten mit Hinweisen zu bezeichnen.
- Die Sicherheitsbeauftragten melden personelle Veränderungen bei den aufgeführten sachverständigen und instruierten Personen umgehend der EVZ bzw. deren Sicherheitskoordinator.
- Die Sicherheitsbeauftragten leiten Anregungen zur Verbesserung des Sicherheitskonzeptes mit seinen Anhängen an den Gemeinderat weiter.

**Anhang 5
Verhalten bei Notfall (Unfall)**

REGA	1414	
Rettungsdienst	144	
Spitäler:		
- Kantonsspital Aarau	Tel. 062 838 41 41	
- Regionalspital Rheinfelden	Tel. 061 835 66 66	
- Regionalspital Laufenburg	Tel. 062 874 50 00	
Ärzte:		
- Dr. Brüderlin, Bözen	Tel. 062 876 19 09	
- Dr. Schraner, Herznach	Tel. 062 867 90 20	
Polizei Notfallnummer	117	
Polizeikommando Aargau	Tel. 062 835 81 81	
Polizeistation Frick	Tel. 062 871 13 33	
Feuerwehr Notfallnummer	118	
Feuerwehrkommandant	Natel 079 344 82 65	
AEW Rheinfelden	Tel. 061 836 35 11	
AEW Aarau Netzleitzentrale / Störungen	Tel. 062 834 26 26	
Cablecom	Tel. 043 343 66 66	FAX 043 343 66 02
	E-Mail	changemanager@cablecom.ch

Bei Noteinspeisung via TS Ebnet muss AEW Aarau ZNL Tel. 062 834 26 26 benachrichtigt werden.

Anhang 6

Musterablaufpläne

und

Musterschaltprogramm

Ablaufplan für Ausserbetriebnahme einer Trafostation (z.B. für Reinigung)

Ausschaltung

- Aktuellen 16kV-Netzschaltzustand abklären.
- Allfällig geschlossene Niederspannungsringe zu andern Trafostationen bei der nächsten, **ausserhalb** liegenden Trennstelle (VK oder TS) trennen und bezeichnen.
- Transformator(en) 16kV-seitig ausschalten und sekundärseitige Trennstelle öffnen.
- Ankommende 16kV-Zuleitung(en) öffnen (**Personal darf noch nicht arbeiten!**)
- In der vor- bzw. nachgelagerten Station die Abgänge zur betreffenden Trafostation ausschalten und trennen, **Spannungsfreiheit** prüfen und **erden**. Anbringen von Schild "**Nicht Einschalten**".
- **Freigabe** der Anlage zum Arbeiten bei sichtbarer Erdung der Anlage.

Rückschaltung

- Prüfen, ob allfällige Erdungen entfernt sind, keine Werkzeuge mehr im Betriebsbereich vorhanden sind und das Personal den Arbeitsbereich verlassen hat.
- Mitteilung an **alle beteiligten** Personen, dass ab **jetzt** die Anlage wieder unter Spannung steht.
- In den vor- bzw. nachgelagerten Stationen die Erdung(en) der Zuleitung(en) entfernen und die Kabel einschalten.
- Rückkehr zur Station: Spannungsprüfung der Zuleitung(en) und wenn i.O. die Zuleitung(en) wieder einschalten.
- Sekundärseitige(n) Trafoschalter einschalten.
- Transformator(en) 16kV-seitig wieder einschalten.
- Prüfen, ob alle NHS i.O. sind.
- Allfällige Änderungen im Sekundärnetz wieder rückgängig machen.

Ablaufplan für Arbeiten an einem 16 kV-Kabel (Muffe, Neues Ende oder Einschlaufung)

- Kabel beidseitig ausschalten und Schalter in Trennstellung bringen. Hinweisschilder anbringen "**Nicht Einschalten**".
Unter Spannung bleibende Anlageteile bezeichnen.
- Kabel auf **Spannungsfreiheit** prüfen und **erden**. Nach ca. 30 Sekunden Erdung wieder entfernen.
- **Hinweis an alle Beteiligten**: Am Kabel darf noch nicht gearbeitet werden.
- Analogität der **Phasenfarben** an beiden Enden durch Messung **überprüfen** bzw. ermitteln.
- Kabel beidseitig (bei Muffe oder Einschlaufung) oder einseitig (bei neuem Ende) wieder **erden**.

- Durchführung der Arbeiten.

- Erdungen entfernen.
- Durch Messung feststellen, dass die Phasenfolge (Phasenfarben) i.O. ist.
- Feststellen, dass sich keine Personen und Werkzeuge mehr im Arbeitsbereich befinden.
- **Einseitige** Einschaltung des Kabels bzw. der Kabel.
- **Überprüfung der Phasengleichheit** auf der andern Seite mit einem **Doppelspannungsprüfer**.
- Kabel wieder einschalten.

Elektrizitätsversorgung Zeihen

Schalt- und Arbeitsprogramm Nr. 1

Für Wochentag:	Montag, den
Ausgeschaltet wird:	Trafostation
Grund:	Reinigung
zu avisierende Stellen:	<ul style="list-style-type: none"> • alle betroffenen Bezüger JA <input type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/> • AEW JA <input type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/> • Cablecom JA <input type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/> • Brunnenmeister JA <input type="checkbox"/> NEIN <input type="checkbox"/>
Durchführung der Schaltungen /
Arbeitsaufsicht durch:	.....
Programm erstellt durch:	Name:
	Unterschrift:
Programm geprüft durch unabhängige Drittperson:	Name:
	Unterschrift:
Geht als Auftrag an:	..... für Schaltungen
	..... für Reinigung
Geht zur Kenntnis an:	Elektra Zeihen Akten

SICHERHEITSKONZEPT ELEKTRA ZEIHEN

Pos.	Dat./Zeit	Beauftragter	Ort / Handlung	Operation
1	01.00	Alle	TS	Information durch
2	01.15	.....	TS Trafos HS und NS Leitung TS	AUS AUS
3	01.20	.....	TS Leitung TS	AUS Spg. prüfen Erden Bezeichnung
4	01.30	.....	TS Leitung TS Freigabe zur Arbeit	Spg. prüfen Erden
5	ab 01.30	.....	TS Durchführung der Reinigung nach sep. Programm	

Pos.	Dat./Zeit	Beauftragter	Ort / Handlung	Operation
6	ca. 02.00	.....	<p>TS</p> <p>Feststellen, dass Arbeiten beendet sind, die Personen den Arbeitsbereich verlassen haben und die Werkzeuge entfernt wurden.</p> <p>Mitteilung an alle, dass die Anlage ab jetzt wieder unter Spannung gesetzt wird.</p>	
7	02.05	.....	<p>TS</p> <p>Erdung Leitung TS</p>	Entfernen
8	02.10	.....	<p>TS</p> <p>Leitung TS</p> <p>Schalter</p>	Erdung AUS EIN
9	02.20	.....	<p>TS</p> <p>Leitung TS</p> <p>Leitung TS</p> <p>Transformator HS</p> <p>Prüfen Spannungen</p> <p>Transformator NS</p>	Spg. prüfen EIN Ein HS / NS EIN
10	02.20	.....	<p>TS</p> <p>Schlusskontrolle und Funktionsprüfungen</p> <p>Personal entlassen</p>	
11		.....	