

S-2510494.1, BKW Energie AG, UN/D 832183

Schalt- und Transformatorenstation, Unterwerk

Allgemeine Infos

Gesuchsnummer

S-2510494.1

Name/Bezeichnung der Anlage

Transformatorenstation Aeppenschwendli 39

Projektbeschreibung

Neue Gebäude-Transformatorenstation Aeppenschwendli 39.

Aufgrund des Kapazitätswachses aufgrund Photovoltaik wird eine neue Transformatorenstation gebaut. Die bisherige HEB-Station Bühl wird demontiert.

Sammelgesuch/Projektnummer

2-12-012684

Koord. X Von

2'623'620

Koord. Y Von

1'181'519

PLZ

3619 Eriz BE

Gesuchsteller

BKW Energie AG (28221)

Thunstrasse 34

3700 Spiez

Kontaktperson

Lukas Stucki

lukas.stucki@bkw.ch

Betriebsinhaber

BKW Energie AG (28523)

Viktoriaplatz 2

3013 Bern

Rechnungsadresse

BKW Energie AG (140594)

Kreditorenrechnung

Viktoriaplatz 2

3013 Bern

Eingabe für

Neubau

☒ Ja ☐ Nein

Netzebene ([Link zu Netzebenenmodell](#))

6

Änderung der Vorlage

Ersatz der Vorlage

S-126147

Ausführung nach Normvorlage

Provisorium/Betriebsdauer bis

Anlage der Baustromversorgung bis

Begründung des Vorhabens gemäss RL 235 Punkt 1.1.3 d

Dient die Station der Stromversorgung für eine eidgenössisch konzessionierte Seilbahnanlage?

☐ Ja ☒ Nein

Falls ja:

Anlagenname

Anlagennummer

Art der Anlage

Art der Anlage

Transformatorenstation

Falls andere, welche?

Massnahmen bezüglich NISV

Sind Massnahmen zur Einhaltung der NISV nötig?

☐ Ja ☒ Nein

Falls ja, welche?

Falls andere, welche?

Ausnahmebewilligung gemäss NISV notwendig?

☐ Ja ☒ Nein

Aufstellungsort

Aufstellung > 1000 m.ü.M

☐ Ja ☒ Nein

Freistehend
 Angebaut an Gebäude
 In Wohnhaus integriert
 In anderem Gebäude integriert
 Andere

☐ Ja ☒ Nein
☒ Ja ☐ Nein
☐ Ja ☒ Nein
☐ Ja ☒ Nein
 In Gebäudegruppe integriert

Ausführungsart Gebäude/Anlage

Beton
 Gemauert
 Metall
 Freiluftanlage
 Andere

☒ Ja ☐ Nein
☐ Ja ☒ Nein
☐ Ja ☒ Nein
☐ Ja ☒ Nein

Allgemeine Angaben

Niederspannungs-Verteilung

gTr; LS):

Art der NS-Trafoabgangs-Überstromschutzeinrichtung (z. B.: NHS Typ
 (Angabe in (A) oder (kVA)):

gTr

Bemessungsgrösse der NS-Trafoabgangs-Überstromschutzeinrichtung

400

Nach welcher Norm ist die NS-Verteilung gebaut?

EN61439-5

Bemessungsstrom InA der NS-Schaltgerätekombination gemäss
 SN EN 61439-1 (A):

910

Bemessungsstossstromfestigkeit Ipk der
 NS-Schaltgerätekombination (kA):

110

Hochspannungsanlage (>1000V)

Maximaler einpoliger Erdfehlerstrom (A):

392

SF6 vorhanden

☒ Ja ☐ Nein

Gesamtmenge SF6 in der Anlage (kg)

2.73

Beträgt der max. zulässiger Druck >2 bar und ist das
 'Druckvolumenprodukt' (p*V) des grössten Gasraums der Gas-isolierten
 Schaltanlage >3000 (bar*Liter)?

☐ Ja ☒ Nein

Falls Ja: Anmeldung der Anlage beim SVTI:

(Ausblasrichtung, Massnahme wie Absorber, etc.)?

Wohin erfolgt die Druckentlastung im Störlichtbogenfall

Kabelkeller

Hochspannungsanlage beherrscht (z.B. geeignetes Raumvolumen)?

Wie wird die Druckbeanspruchung im Störlichtbogenfall der

geeignetes Raumvolumen

Schaltanlagen

Schaltanlage 1

Hersteller

Schneider Electric

Typ

FBX

Nennspannung (kV)

24

Betriebsspannung (kV)

16

Offene Anlage

☐ Ja ☒ Nein

Metallgekapselt EN 62271-200

☒ Ja ☐ Nein

Störlichtbogenqualifikation

☒ Ja ☐ Nein

Falls ja, welche

ALF 20kA / 1 / s

Anzahl Zellen, Felder Total

3

Anzahl Schalt-, Schutzelemente

Anzahl Leistungsschalter

Anzahl Lasttrenner

Anzahl Trenner

2

Feld mit Sicherung

1

Messzellen

Andere Schalt-, Schutzelemente

Schnellerder pro Leitungsabgang

☐ Ja ☐ Nein

Transformatoren

Transformator 1

Scheinleistung (kVA) 400
 Oberspannung (kV) 16.7
 Unterspannung (kV) 0.4

Andere Spannungen (kV)

Ausführung

Menge Öl (kg/dm³) 305
 Trocken ☐ Ja ☒ Nein
 Andere, welche ☐ Ja ☒ Nein
 Strahlungsreduziert ☐ Ja ☒ Nein
 Anschlüsse berührungssicher ☒ Ja ☐ Nein
 Entsprechen die nach dem 1.Juli 2021 neu zu installierenden Transformatoren den Energieeffizienzbestimmungen nach der Energieeffizienzverordnung, EnEV (SR 730.02)? ☒ Ja ☐ Nein
 Transformators?
 Bei Nein: In welchem Jahr war die Erstinbetriebnahme des

Bemerkung

Bemerkung

Die aktuelle HEB-Transformatorenstation bleibt noch bestehend, Ziel ist es in den Bauzonen weitere Stationen zu Bauen.

Erstellungskosten

Erstellungskosten CHF (siehe Wegleitung zur Schätzung) 80000

Zusatzangaben

Gewässerschutz

Gewässerschutz (Karten siehe kantonales Geoinformationssystem GIS)

In Grundwasserschutzzone S1 ☐ Ja ☒ Nein
 In Grundwasserschutzzone S2 ☐ Ja ☒ Nein
 In Grundwasserschutzzone S3 ☐ Ja ☒ Nein
 In Grundwasserschutzareal ☐ Ja ☒ Nein
 In Gewässerschutzbereich Au ☐ Ja ☒ Nein
 Falls andere, welche?

Querung von Oberflächengewässer (horizontalen und vertikalen Abstand angeben, Querprofil beilegen)

Oberirdischen Fliessgewässer ☐ Ja ☒ Nein
 Unterirdisch/eingedoltem Fliessgewässer ☐ Ja ☒ Nein

Wassergefährdenden Flüssigkeiten

Enthalten Anlageteile wassergefährdende Flüssigkeiten? ☒ Ja ☐ Nein
 Falls ja: Die Empfehlung des VSE 2.19 (Schutz der Gewässer bei der Erstellung und Betrieb von el. Anlagen) werden eingehalten? ☒ Ja ☐ Nein

Störfallvorsorge

Gesamtmenge Isolieröl in der Anlage 20'000kg überschritten? ☐ Ja ☒ Nein

Falls Ja: Legen Sie dem Gesuch einen Kurzbericht gemäss Art. 5 StFV (814.012)

Erdbebensicherheit

Die ESTI-Richtlinie Nr. 248 Erdbebensicherheit der elektrischen Energieverteilung in der Schweiz wird eingehalten ☒ Ja ☐ Nein
 Erdbebenzone Z1b
 Bauwerksklasse (BWK) I

Zone Z1b, Z2, Z3a, Z3b oder BWK III: "Zusatzinformationen: Erdbebensicherheit" ausfüllen"

Zusatzinformationen: Erdbebensicherheit

Netzebene (NE)	6		
Trafo mit Spannung ≥ 36 kV und Leistung $> 2,5$ MVA (Falls ja: Rechenblatt Anh. D beilegen, Tab. 5 einhalten ¹ 2))	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Hochspannungsapparate mit Spannung ≥ 220 kV (Falls ja: Rechenblatt Anh. D beilegen, Tab. 7 einhalten ²)	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Leiterverbindungen mit Spannung ≥ 220 kV (Falls ja: Rechenblatt Anh. D beilegen, Pläne einreichen ³)	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Gebäude (neu und bestehend) bei Spannung ≥ 36 kV (Falls ja: Nutzungsvereinbarung beilegen (Anh. F))	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
- Anlagen in Schrankbauweise abgehandelt (Falls ja: Nutzungsvereinbarung beilegen (Anh. F))	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
- Sekundärsysteme und andere Einbauten abgehandelt (Falls ja: Nutzungsvereinbarung beilegen (Anh. F))	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	

1) Bei Transformatoren ≥ 220 kV (NE2): Verankerungsskizzen mit Gesuch einreichen sowie Pläne und Nachweise vor Montage einreichen. Bei Transformatoren < 220 kV ≥ 36 kV (NE4 od. 6): Verankerungsskizze in Eigenverantwortung erstellen und Projekt entsprechend ausführen.

2) Einsatz von zertifizierten Trafos/Apparaten im Rahmen des Gesuches aufzeigen und bei Inspektion ersichtlich/belegbar (Typenschild, Datenblatt oder Nachweis).

3) Ausführungspläne (siehe Anh. G) spätestens vor Montagebeginn.

Landschafts-, Natur- und Heimatschutz

Elektronische Adressen: Systematische Rechtssammlung des Bundes, Geoportal des Bundes, kantonales GIS, Umweltthemen des Bundesamts für Umwelt BAFU (u.a. Thema Umweltrecht), BAFU-Richtlinie UVP-Handbuch Für alle mit * siehe: <https://map.geo.admin.ch>

* BLN (Landschaft und Naturdenkmäler)	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
* Moorlandschaft	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
* Schützenswerte Ortsbilder (ISOS), geschichtliche Stätten, Natur- oder Kulturdenkmäler	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Kantonales Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Kommunales Landschaftsschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
* Auengebiet	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
* Trockenwiese oder -weide	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
* Hoch- oder Übergangsmoor	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
* Flachmoor	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
* Amphibienlaichgebiete / Feuchtgebiete	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
* Wasser- und Zugvogelreservat	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
* Jagdbanngebiet	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
* Park nach Pärkeverordnung	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Kantonales Naturschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Kommunales Naturschutzgebiet	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Schutzwürdige Biotope nach Art. 18 NHG	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Fruchtfolgeflächen	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	

Wald

Kant. Waldabstand eingehalten	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Rodung notwendig	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	

Nachteilige Nutzung:

Niederhaltung notwendig	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Nichtforstliche Kleinbaute	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	

Betroffene Infrastrukturanlagen

Schwachstromanlagen nach Art. 3 VPeA	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Falls ja, sind Schutzmassnahmen nötig?			
Nationalstrassen	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Kantonsstrassen	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Gemeindestrassen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein	
Auswirkungen auf Fuss- und Wanderwege/Velorouten	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
* Historischer Verkehrsweg IVS	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	
Rohrleitungsanlagen (für Gas und Öl gem. Art. 3 RLV)	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	

Ex-Zone (Tank-/Gasanlage, etc.)

☐ Ja ☒ Nein

Öffentlicher Grund

☐ Ja ☒ Nein

Falls andere, welche?

Aufbruch des öffentlichen Grundes

Zustimmung liegt vor:

Nicht notwendig

Dienstbarkeiten

Alle Zustimmungen/Berechtigungen für Eingriff in fremdes Eigentum liegen vor

☐ Ja ☐ Nein

Falls nein, wurden die persönlichen Anzeigen (Art. 31 EntG) zugestellt?

☐ Ja ☐ Nein

Schriftliches Einverständnis vorhanden

Kantonale Behörde

Nicht notwendig

Kommunale Behörde

Nein

Werkeigentümer (z.B. Brücken, eingedolte Gewässer,

Meliorationsleitungen)

Nicht notwendig

Bahnen vgl. ESTI-Richtlinie Nr. 235 Anhang 4, i (Annäherung,

☐ Ja ☒ Nein

Erdungssysteme, etc.)

Falls ja, **Zusatzblatt ausfüllen** und Angabe welcher Art:

Liegt die Stellungnahme der betroffenen Bahn gemäss ESTI Richtlinie 235 Anhang 4, i bei?

☐ Ja ☐ Nein

Ist eine Beeinflussung von/durch Eisenbahnanlagen (gem. Art. 2 Abs. 1 VPpA) zu erwarten?

☐ Ja ☒ Nein

Spezielle Kriterien

Liegt Projekt ausserhalb Bauzone oder ist eine der folgenden Fragen mit Ja beantwortet: Register "Zusatzinformationen: Spezielle Kriterien" ausfüllen"

Das Projekt liegt gemäss kommunalem Zonenplan

ausserhalb

Bauzone

Annäherung an Bauverbotszone (ÖREB-Kataster/ Anhang 1 GeoIV)

☐ Ja ☒ Nein

Gefährdetes Gebiet gemäss kantonaler Gefahrenkarte

☒ Ja ☐ Nein

Belasteter Standort (Altlasten inkl. Flächen, wo die abschliessende

☐ Ja ☒ Nein

Bewertung noch aussteht und in Bearbeitung ist) gemäss Online-Kataster von Kantonen und Bundesstellen

Zusatzinformationen: Spezielle Kriterien

Bauen ausserhalb Bauzonen

Liegt dem Gesuch eine Standortbegründung mit folgendem Inhalt bei:

Begründung für den Bedarf dieser Anlage, insbesondere darlegen was für Gebäude durch sie versorgt werden sollen und weshalb diese Anspruch auf die Stromversorgung haben

☒ Ja ☐ Nein

Abstand zur nächsten Bauzone inkl. Zonenplan auf einer Karte einzeichnen

☒ Ja ☐ Nein

Geplanter Versorgungssperimeter der TS (auch der nächsten Stationen)

☒ Ja ☐ Nein

auf einem geeigneten Zonenplan mit Legende einzeichnen

2-3 Standortvarianten möglicher Standorte prüfen und aufzeigen (keine

☒ Ja ☐ Nein

Alibi-Standorte - alle möglichen besseren Standorte, insbesondere an

Gebäuden müssen geprüft werden) mit folgender Prioritätenordnung: 1.

Integration in bestehendem Gebäudevolumen/2. Anbau an bestehende

Gebäude/3. Einfügen in Gebäudegruppen/4. Freistehend nur in besonderen

Fällen

Bewertung der Standorte (Vor- und Nachteile)

☒ Ja ☐ Nein

Konzentration auf einen Standort

☒ Ja ☐ Nein

Eine realistische Fotomontage der Station am beanspruchten Standort

☒ Ja ☐ Nein

und eine Fotoaufnahme der Umgebung (auch von alternativen Standorten) einreichen

Weitere Unterlagen, sofern für die Gesamtbeurteilung notwendig (z.B. NISV)

☒ Ja ☐ Nein

Annäherung an Bauverbotszone: Falls ja, welche Zone ist vom gesamten Vorhaben betroffen (auch Baustelleninstallationen)? Vermasster

Situationsplan oder Nachweis, dass die Schutz- resp.

Bauverbotsabstände eingehalten sind, bei Unterschreitungen folgender Horizontalabstände:

Abstand zu Hochspannungsfreileitungen kleiner als 20 m , bei Hochbauten zum äussersten Leiter (Nachweis auf Basis LeV)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Abstand zu Hochspannungsfreileitungen kleiner als 5 m bei Bauten und Anlagen zu Fundamentsockeln und Schaftteilen (Nachweis auf Basis LeV), falls Unterschritten: Einflussbereich der Tragwerkserdung mit Leitungsinhaber abklären und Ergebnis beilegen)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Abstand zum äussersten Gleis von Eisenbahnanlagen , kleiner als (vgl. ESTI-Richtlinie Nr. 235 Anhang 4, i) 50 m (Nachweis auf Basis Projektierungszonen, Baulinien EBG/ EBV und Art. 98 ff. LeV)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Abstand zur Strassenachse von Nationalstrassen kleiner als 50 m (Nachweis auf Basis Projektierungszonen, Baulinien nach NSG/ NSV und Art. 114 ff LeV)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Abstand zum Kantonsstrassenrand kleiner als 10 m (Nachweis der Einhaltung der Bauverbotslinien nach kantonomer Gesetzgebung)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Abstand zum Gemeindestrassenrand kleiner als 5 m (Nachweis der Einhaltung der Bauverbotslinien nach örtlichem Planungs- und Baugesetz)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Abstand zur Grundstücksgrenze kleiner als 5 m (Nachweis der Einhaltung der Bauverbotslinien nach örtlichem Planungs- und Baugesetz)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Abstand zu Hochdruck-Rohranlagen kleiner als 30 m (Nachweis auf Basis Art. 123 ff. LeV und Art. 17 Abs.2 RLSV)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Abstand zu Tankanlagen (ober- oder unterirdisch) kleiner als 30 m (Nachweis auf Basis Art. 129 ff. LeV)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Abstand zum Waldrand kleiner als 30 m (Nachweis der Einhaltung des Waldabstands gemäss kantonomer Waldgesetzgebung)	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Abstand zum Gewässer (unter-/oberirdische Fliessgewässer und stehende Gewässer) kleiner als 20 m (Nachweis der Einhaltung des Gewässerraums nach Art. 41a, 41b oder Art. 62 GschV)	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Gefährdetes Gebiet gemäss kantonomer Gefahrenkarte	
Hochwassergefahren betroffen	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Falls ja: Gefahreinstufung gemäss kantonomer Gefahrenkarte:	gering
Anderes Gebiet der Gefahrenkarte betroffen	Ja, welches
Falls ja, welches?	Rutsch - Stufe: Gering
Belasteter Standort	
Register Kanton	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Register Militär oder Zivilflugplatz	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
Register Bahn	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein

Einzureichende Unterlagen

Nachdem Sie "Dokument hinzufügen" ausgewählt haben, tragen Sie im Feld

Titel / Bezeichnung für jedes Dokument, eine eindeutige Bezeichnung ein. Die Bezeichnung sollte 3 Segmente beinhalten:

Bezeichnung der Unterlage - z.B. Situation

Plan- oder Dokumentennummer, vom Gesuchsteller gewählt

Datum der letzten Änderung des Dokuments

Beispiel für ein Titel: Situation_221133B_16.05.2023 Diese

Bezeichnung wird auf der Verfügung ausgegeben.

Kartenausschnitt (z.B. M 1:25000)

Situationsplan (z.B. M 1:500)

250523_ESTI_TS Aeppenschwendi 29.05.2025

250523_ESTI_TS Aeppenschwendi 39.pdf

Dispositionsplan

Prinzipschema

NISV-Unterlagen

NISV_TS_Aeppenschwend_39

22.05.2025

NISV_TS_Aeppenschwend_39.pdf

Weitere Beilagen gemäss ESTI-Richtlinie Nr. 235

Standortbegründung

23.05.2025

Standortbegründung.pdf

Abschluss

Die Anlage hält die Starkstrom-, Leitungs- und NISV-Verordnung ein?

■ Ja □ Nein

Wenn eine Ausnahmegewilligung notwendig ist, muss ein begründetes**Gesuch beigelegt werden.**

Haben Sie alle erwähnten und notwendigen Beilagen hinzugefügt?

■ Ja □ Nein

Dieses Gesuch wurde wahrheitsgetreu ausgefüllt.

■ Ja □ Nein

Datum:**Unterschrift:**

Name in Blockschrift:

Datum:**Unterschrift:**

Name in Blockschrift:

Hauptsitz

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI

Luppenstrasse 1

8320 Fehraltorf

Telefon +41 58 595 18 18

info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Niederlassung

Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI

Route de la Pâla 100

1630 Bulle

Telefon +41 58 595 19 19

info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch