

## S-2518589.1, Arnold AG, UN/D 834039

Schalt- und Transformatorenstation, Unterwerk

### Allgemeine Infos

**Gesuchsnummer**

S-2518589.1

**Name/Bezeichnung der Anlage**

TS Embergboden

**Projektbeschreibung**

- Ersatz der Trafostation Embergboden durch Fertigstation MIDI 2141

**Sammelgesuch/Projektnummer**

**Koord. X Von**

2'616'752

**Koord. Y Von**

1'181'689

**PLZ**

3617 Fahrni b. Thun BE

**Gesuchsteller**

Arnold AG (120305)  
Glütschbachstrasse 100  
3661 Uetendorf

**Kontaktperson**

Thomas Schwendimann  
thomas.schwendimann@arnold.ch

**Betriebsinhaber**

NetZulg AG (6152)  
Bernstrasse 138  
3613 Steffisburg

**Rechnungsadresse**

Arnold AG (120305)  
Glütschbachstrasse 100  
3661 Uetendorf

**Kontaktperson**

Thomas Schwendimann  
thomas.schwendimann@arnold.ch

### Eingabe für

Neubau

☐ Ja ☒ Nein

Netzebene ( [Link zu Netzebenenmodell](#))

6

Änderung der Vorlage

Ersatz der Vorlage

S-116653

Ausführung nach Normvorlage

Provisorium/Betriebsdauer bis

Anlage der Baustromversorgung bis

**Begründung des Vorhabens gemäss RL 235 Punkt 1.1.3 d**

Die alte Station ist im alter wie auch die elektrischen Anlagen und muss ersetzt werden.

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

## Ausführungsart Gebäude/Anlage

Beton  
 Gemauert  
 Metall  
 Freiluftanlage  
 Andere

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

## Allgemeine Angaben

### Niederspannungs-Verteilung

Art der NS-Trafoabgangs-Überstromschutzeinrichtung (z. B.: NHS Typ gTr; LS):

NHS-Lastschaltleiste Gr. 3 gTr

Bemessungsgrösse der NS-Trafoabgangs-Überstromschutzeinrichtung (Angabe in (A) oder (kVA)):

910 A

Nach welcher Norm ist die NS-Verteilung gebaut?

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

361

Bemessungsstossstromfestigkeit Ipk der NS-Schaltgerätekombination (kA):

130

### Hochspannungsanlage (>1000V)

#### Maximaler einpoliger Erdfehlerstrom (A):

392

SF6 vorhanden

☐ Ja ☒ Nein

Gesamtmenge SF6 in der Anlage (kg)

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:

Wohin erfolgt die Druckentlastung im Störlichtbogenfall (Ausblasrichtung, Massnahme wie Absorber, etc.)?

Ausblasrichtung nach unten

Wie wird die Druckbeanspruchung im Störlichtbogenfall der Hochspannungsanlage beherrscht (z.B. geeignetes Raumvolumen)?

## Schaltanlagen

### Schaltanlage 1

Hersteller

Schneider Electric

Typ

SM AirSet

Nennspannung (kV)

24

Betriebsspannung (kV)

16.8

Offene Anlage

☐ Ja ☒ Nein

Metallgekapselt EN 62271-200

☒ Ja ☐ Nein

Störlichtbogenqualifikation

☒ Ja ☐ Nein

Falls ja, welche

20kA/1s

Anzahl Zellen, Felder Total

3

#### Anzahl Schalt-, Schutzelemente

Anzahl Leistungsschalter

3

Anzahl Lasttrenner

Anzahl Trenner

Feld mit Sicherung

1

Messzellen

Andere Schalt-, Schutzelemente

Schnellerder pro Leitungsabgang

☐ Ja ☐ Nein

---

**Transformatoren**
**Transformator 1**

**Scheinleistung (kVA)** **250**

Oberspannung (kV) 16.8

Unterspannung (kV) 420

Andere Spannungen (kV)

**Ausführung**

**Menge Öl (kg/dm<sup>3</sup>)** **280**

Trocken ☐ Ja ☒ Nein

Andere, welche

Strahlungsreduziert ☒ Ja ☐ Nein

Anschlüsse berührungssicher ☒ Ja ☐ Nein

Entsprechen die nach dem 1.Juli 2021 neu zu installierenden ☒ Ja ☐ Nein

Transformatoren den Energieeffizienzbestimmungen nach der Energieeffizienzverordnung, EnEV (SR 730.02)?

Bei Nein: In welchem Jahr war die Erstinbetriebnahme des Transformators?

Bei Nein: In welchem Jahr war die Erstinbetriebnahme des Transformators?

Entsprechen die nach dem 1.Juli 2021 neu zu installierenden ☐ Ja ☐ Nein

Transformatoren den Energieeffizienzbestimmungen nach der Energieeffizienzverordnung, EnEV (SR 730.02)?

Bei Nein: In welchem Jahr war die Erstinbetriebnahme des Transformators?

Entsprechen die nach dem 1.Juli 2021 neu zu installierenden ☐ Ja ☐ Nein

Transformatoren den Energieeffizienzbestimmungen nach der Energieeffizienzverordnung, EnEV (SR 730.02)?

---

**Bemerkung**

**Bemerkung**

---

**Erstellungskosten**

Erstellungskosten CHF (siehe Wegleitung zur Schätzung) 189000

---

**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)

II

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

**Zusatzinformationen: Erdbebensicherheit**

Netzebene (NE)

6

Trafo mit Spannung  $\geq 36$  kV und Leistung  $> 2,5$  MVA (Falls ja: Rechenblatt Anh. D beilegen, Tab. 5 einhalten<sup>1</sup>) 2) )

☐ Ja ☒ Nein

Hochspannungsapparate mit Spannung  $\geq 220$  kV (Falls ja: Rechenblatt Anh. D beilegen, Tab. 7 einhalten<sup>2</sup>) )

☐ Ja ☒ Nein

Leiterverbindungen mit Spannung  $\geq 220$  kV (Falls ja: Rechenblatt Anh. D beilegen, Pläne einreichen<sup>3</sup>) )

☐ Ja ☒ Nein

Gebäude (neu und bestehend) bei Spannung  $\geq 36$  kV (Falls ja: Nutzungsvereinbarung beilegen (Anh. F))

☐ Ja ☒ Nein

- Anlagen in Schrankbauweise abgehandelt (Falls ja: Nutzungsvereinbarung beilegen (Anh. F))

☐ Ja ☒ Nein

- Sekundärsysteme und andere Einbauten abgehandelt (Falls ja: Nutzungsvereinbarung beilegen (Anh. F))

☐ Ja ☒ Nein

**1) Bei Transformatoren  $\geq 220$  kV (NE2): Verankerungsskizzen mit Gesuch einreichen sowie Pläne und Nachweise vor Montage einreichen. Bei Transformatoren  $< 220$  kV  $\geq 36$  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)

☐ Ja ☒ Nein

\* Moorlandschaft

☐ Ja ☒ Nein

\* Schützenswerte Ortsbilder (ISOS), geschichtliche Stätten, Natur- oder Kulturdenkmäler

☐ Ja ☒ Nein

Kantonales Landschaftsschutzgebiet

☐ Ja ☒ Nein

Kommunales Landschaftsschutzgebiet

☐ Ja ☒ Nein

\* Auengebiet

☐ Ja ☒ Nein

\* Trockenwiese oder -weide

☐ Ja ☒ Nein

\* Hoch- oder Übergangsmoor

☐ Ja ☒ Nein

\* Flachmoor

☐ Ja ☒ Nein

\* Amphibienlaichgebiete / Feuchtgebiete

☐ Ja ☒ Nein

\* Wasser- und Zugvogelreservat

☐ Ja ☒ Nein

\* Jagdbanngebiet

☐ Ja ☒ Nein

\* Park nach Pärkeverordnung

☐ Ja ☒ Nein

Kantonales Naturschutzgebiet

☐ Ja ☒ Nein

Kommunales Naturschutzgebiet

☐ Ja ☒ Nein

Schutzwürdige Biotope nach Art. 18 NHG

☐ Ja ☒ Nein

Fruchtfolgeflächen

☐ Ja ☒ Nein

**Wald**

Kant. Waldabstand eingehalten

☒ Ja ☐ Nein

Rodung notwendig

☐ Ja ☒ Nein

**Nachteilige Nutzung:**

Niederhaltung notwendig

☐ Ja ☒ Nein

Nichtforstliche Kleinbaute

☐ Ja ☒ Nein

**Betroffene Infrastrukturanlagen**

Schwachstromanlagen nach Art. 3 VPeA

☐ Ja ☒ Nein

Falls ja, sind Schutzmassnahmen nötig?

Nationalstrassen

☐ Ja ☒ Nein

Kantonsstrassen

☐ Ja ☒ Nein

Gemeindestrassen

☐ Ja ☒ Nein

Auswirkungen auf Fuss- und Wanderwege/Velorouten

☐ Ja ☒ Nein

\* Historischer Verkehrsweg IVS

☐ Ja ☒ Nein

Rohrleitungsanlagen (für Gas und Öl gem. Art. 3 RLV)

☐ Ja ☒ Nein

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

☐ Ja ☒ Nein

Öffentlicher Grund

☒ Ja ☐ Nein

Falls andere, welche?

**Aufbruch des öffentlichen Grundes**

Zustimmung liegt vor:

Ja

**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

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

☐ Ja ☒ Nein**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**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

**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)

Dispositionsplan

Prinzipschema

NISV-Unterlagen

Weitere Beilagen gemäss ESTI-Richtlinie Nr. 235

ESTI\_TS Embergboden

11.03.2025

241217\_ESTI\_TS Embergboden.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