



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

| Eidgenössisches Starkstrominspektorat | |
|---------------------------------------|---------------|
| z. Kenntnis | z. Erledigung |
| ESTI | 28. MRZ. 2025 |
| Erled.: | |

S-2518589.1, Arnold AG, UN/D 834039

Schalt- und Transformatorenstation, Unterwerk

Allgemeine Infos

Gesuchsnummer

S-2518589.1

Bearbeitungsstatus

OV: Einreichung

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 Fahmi 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

Neubau

Netzebene (Link zu Netzebenenmodell)

Änderung der Vorlage

Ersatz der Vorlage

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

6

S-116653

Falls ja:

Anlagenname

Anlagennummer

Art der Anlage

Falls andere, welche?

Transformatorenstation

Sind Massnahmen zur Einhaltung der NISV nötig?

Falls ja, welche?

Falls andere, welche?

Ausnahmebewilligung gemäss NISV notwendig?

☐ Ja ☒ Nein

☐ Ja ☒ Nein

Aufstellung > 1000 m.ü.M

Freistehend

Angebaut an Gebäude

In Wohnhaus integriert

In anderem Gebäude integriert

☐ Ja ☒ Nein

☒ Ja ☐ Nein

☐ Ja ☒ Nein

☐ Ja ☒ Nein

☐ Ja ☒ Nein

Andere

Beton

☒ Ja ☐ Nein

Gemauert

☐ Ja ☒ Nein

Metall

☐ Ja ☒ Nein

Freiluftanlage

☐ Ja ☒ Nein

Andere

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 I_{nA} der NS-Schaltgerätekombination gemäss SN EN 61439-1 [A]:

361

Bemessungsstossstromfestigkeit I_{pk} der NS-Schaltgerätekombination [kA]:

130

Hochspannungsanlage (>1000V)

Maximaler einpoliger Erdfehlerstrom [A]:

392

SF₆ vorhanden☐ Ja ☒ NeinGesamtmenge SF₆ in der Anlage [kg]Beträgt der max. zulässiger Druck >2 bar und ist das 'Druckvolumenprodukt' ($p \cdot V$) 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)?

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

Anzahl Lasttrenner

3

Anzahl Trenner

Feld mit Sicherung

1

Messzellen

Andere Schalt-, Schutzelemente

Schnellerder pro Leitungsabgang

☐ Ja ☐ Nein**Transformator 1**

Scheinleistung [kVA]

250

Oberspannung [kV]

16.8

Unterspannung [kV]

420

Andere Spannungen [kV]

AusführungMenge Öl [kg/dm³]

280

Trocken

☐ Ja ☒ Nein

Andere, welche

Strahlungsreduziert

Anschlüsse berührungssicher

☒ Ja ☐ Nein☒ Ja ☐ Nein☒ Ja ☐ Nein

Entsprechen die nach dem 1. Juli 2021 neu zu installierenden Transformatoren den Energieeffizienzbestimmungen nach der Energieeffizienzverordnung, EnEV (SR 730.02)?

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

Bemerkung

Erstellungskosten CHF (siehe Wegleitung zur Schätzung)

189000

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/ingedoltem 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 ≥ 36 kV und Leistung $> 2,5$ MVA (Falls ja: Rechenblatt Anh. D beilegen, Tab. 5 einhalten^{1) 2)})

☐ Ja ☒ Nein

Hochspannungsapparate mit Spannung ≥ 220 kV (Falls ja: Rechenblatt Anh. D beilegen, Tab. 7 einhalten²⁾)

☐ Ja ☒ Nein

Leiterverbindungen mit Spannung ≥ 220 kV (Falls ja: Rechenblatt Anh. D beilegen, Pläne einreichen³⁾)

☐ Ja ☒ Nein

Gebäude (neu und bestehend) bei Spannung ≥ 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 $\geq 220\text{kV}$ (NE2): Verankerungsskizzen mit Gesuch einreichen sowie Pläne und Nachweise vor Montage einreichen.
Bei Transformatoren $<220\text{kV} \geq 36\text{kV}$ (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="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| * Moorlandschaft | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| * Schützenswerte Ortsbilder (ISOS), geschichtliche Stätten, Natur- oder Kulturdenkmäler | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| Kantonales Landschaftsschutzgebiet | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| Kommunales Landschaftsschutzgebiet | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| * Auengebiet | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| * Trockenwiese oder -weide | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| * Hoch- oder Übergangsmoor | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| * Flachmoor | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| * Amphibienlaichgebiete / Feuchtgebiete | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| * Wasser- und Zugvogelreservat | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| * Jagdbanngebiet | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| * Park nach Pärkeverordnung | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| Kantonales Naturschutzgebiet | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| Kommunales Naturschutzgebiet | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| Schutzwürdige Biotope nach Art. 18 NHG | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| Fruchtfolgefleichen | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |

Wald

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

Nachteilige Nutzung:

- | | |
|----------------------------|--|
| Niederhaltung notwendig | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| Nichtforstliche Kleinbaute | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |

Betroffene Infrastrukturanlagen

- | | |
|--|--|
| Schwachstromanlagen nach Art. 3 VPcA | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| Falls ja, sind Schutzmassnahmen nötig? | |
| Nationalstrassen | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| Kantonsstrassen | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| Gemeindestrassen | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| Auswirkungen auf Fuss- und Wanderwege/Velorouten | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| * Historischer Verkehrsweg IVS | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| Rohrleitungsanlagen (für Gas und Öl gem. Art. 3 RLV) | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| Ex-Zone (Tank-/Gasanlage, etc.) | <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein |
| Öffentlicher Grund | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein |
| Falls andere, welche? | |

Aufbruch des öffentlichen Grundes

- | | |
|-----------------------|----|
| Zustimmung liegt vor: | Ja |
|-----------------------|----|

Dienstbarkeiten

- | | |
|--|--|
| Alle Zustimmungen/Berechtigungen für Eingriff in fremdes Eigentum liegen vor | <input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> 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, Erdungssysteme, etc.)

☐ Ja ☒ Nein

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

☐ Ja ☒ Nein

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

1'559 KB



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: 27.03.2025

Unterschrift: T. Schwendimann

Name in Blockschrift: Schwendimann

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