



<p><b>Aufstellungsort</b></p> <p>Aufstellung &gt; 1000 m ü.M.    <input type="checkbox"/> Ja    <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Freistehend</p> <p><input type="checkbox"/> Angebaut an Gebäude</p> <p><input type="checkbox"/> In Wohnhaus integriert</p> <p><input type="checkbox"/> In anderem Gebäude integriert</p> <p><input type="checkbox"/> Andere:</p>	<p><b>Ausführungsart Gebäude/Anlage</b></p> <p><input type="checkbox"/> Beton</p> <p><input type="checkbox"/> Gemauert</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Metall</p> <p><input type="checkbox"/> Andere:</p> <p><input type="checkbox"/> Freiluftanlage</p>
--	---

**1. Allgemeine Angaben**

Thermischer Grenzstrom (gemäss NISV) auf Unterspannungs-Sammelschienen: A

Maximaler einpoliger Erdfehlerstrom: A

SF<sub>6</sub> vorhanden     Ja     Nein    Gesamtmenge in der Anlage: kg

Druckentlastung; getroffene Massnahmen um Störllichtbogenfall zu beherrschen:

<b>2. Schaltanlage</b>	1.	2.	3.
Hersteller			
Typ			
Nennspannung            [kV]			
Betriebsspannung        [kV]			
Offene Anlage	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Metallgekapselt (EN 62271-200)	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Störllichtbogenqualifikation	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
- Falls ja, welche?			
Anzahl Zellen, Felder:			
Anzahl Schalt-, Schutzelemente			
- Leistungsschalter			
- Lasttrenner			
- Trenner			
- Feld mit Sicherungen			
- Messzellen			
- Andere			

Schnellerder pro Leitungsabgang	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
---------------------------------	---	---	---

<b>3. Transformatoren</b>	1.	2.	3.	4.	5.	6.
Scheinleistung            [kVA]						
Oberspannung            [kV]						
Unterspannung            [kV]						
Andere Spannungen       [kV]						
Ausführung						
- Öl/Menge                    [kg/dm <sup>3</sup> ]	<input type="checkbox"/> /	<input type="checkbox"/> /	<input type="checkbox"/> /	<input type="checkbox"/> /	<input type="checkbox"/> /	<input type="checkbox"/> /
- Trocken	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Andere, welche?	<input type="checkbox"/> ,	<input type="checkbox"/> ,	<input type="checkbox"/> ,	<input type="checkbox"/> ,	<input type="checkbox"/> ,	<input type="checkbox"/> ,
- Strahlungsreduziert	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ja
- Anschlüsse berührungssicher	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Ja
Schlankheitsgrad gemäss ESTI-Richtlinie Nr. 248 Pkt. 4.1						

<p><b>4. Gewässerschutz</b> (Karten siehe kantonales Geoinformationssystem GIS)</p> <p>4a) Grundwasser</p> <p>In Grundwasserschutzzone S1 <sup>1)</sup> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>In Grundwasserschutzzone S2 <sup>1), 2)</sup> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>In Grundwasserschutzzone S3 <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>In Grundwasserschutzareal <sup>1)</sup> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>In Gewässerschutzbereich A<sub>u</sub> <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Falls andere, welche? Ao</p> <p>4b) Querung von Oberflächengewässer</p> <p>Oberirdischem Fließgewässer <sup>3)</sup> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Unterirdisch/eingedoltem Fließgew. <sup>3)</sup> <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>		<p>4c) Wassergefährdenden Flüssigkeiten</p> <p>Anlagenteile enthalten wassergefährdende Flüssigkeiten <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Falls ja: Die Empfehlungen des VSE über den Schutz der Gewässer bei Erstellung und Betrieb von elektrischen Anlagen werden eingehalten <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><sup>1)</sup> Gewässerschutzverordnung beachten</p> <p><sup>2)</sup> inkl. unbestimmte oder provisorische Grundwasserschutzzonen</p> <p><sup>3)</sup> horizontalen und vertikalen Abstand angeben (Querprofil beilegen)</p>
<p><b>5. Störfallvorsorge</b></p> <p>Gesamtmenge Isolieröl in der Anlage 20'000 kg überschritten: <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Falls Ja: Überschreitung der Stoff-Mengenschwelle gemäss BAFU-Publikation UV-0611 (siehe auch <u>Mengenschwellenrechner</u>) <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>6. Erdbebensicherheit</b></p> <p>Die ESTI-Richtlinie Nr. 248 „Erdbebensicherheit der elektrischen Energieverteilung in der Schweiz“ wird eingehalten <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Erdbebenzone: <input type="checkbox"/> 1, <input checked="" type="checkbox"/> 2, <input type="checkbox"/> 3a, <input type="checkbox"/> 3b</p> <p>Bauwerksklasse (BWK): <input checked="" type="checkbox"/> II, <input type="checkbox"/> III</p> <p>Zone 2, 3a/3b, BWK III: <b>Zusatzblatt ausfüllen</b></p>	
<p><b>7. Landschafts-, Natur- und Heimatschutz</b></p> <p>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</p> <p>* = siehe <a href="https://map.geo.admin.ch">https://map.geo.admin.ch</a></p> <p>* BLN (Landschaft und Naturdenkmäler) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>* Moorlandschaft <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>* Schützenswerte Ortsbilder (ISOS), geschichtliche Stätten, Natur- oder Kulturdenkmäler <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Kantonales Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Kommunales Landschaftsschutzgebiet <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>* Auengebiet <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>* Trockenwiese oder -weide <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>* Hoch- oder Übergangsmoor <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>* Flachmoor <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>* Amphibienlaichgebiet <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>* Wasser- und Zugvogelreservat <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>* Jagdbanngebiet <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>* Park nach Pärkeverordnung <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Kantonales Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Kommunales Naturschutzgebiet <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Schutzwürdige Biotope nach Art. 18 NHG <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Fruchtfolgeflächen <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p><b>Wald</b></p> <p>Kant. Waldabstand unterschritten <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Rodung notwendig <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Nachteilige Nutzung:</p> <p>- Niederhaltung notwendig <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>- Nichtforstliche Kleinbaute <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p>	<p><b>8. Betroffene Infrastrukturanlagen</b></p> <p>Schwachstromanlagen nach Art. 3 VPeA <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Falls ja, sind Schutzmassnahmen nötig? <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> Ja, welche?</p> <p>Bahnen (Annäherung, Erdungssysteme, etc.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Nationalstrassen <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Kantonsstrassen <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Gemeindestrassen <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Auswirkungen auf Fuss- und Wanderwege/Velorouten <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>* Historischer Verkehrsweg IVS <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Rohrleitungsanlagen (&gt; 5 bar) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Ex-Zone (Tank-/Gasanlage, etc.) <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein</p> <p>Öffentlicher Grund <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Falls andere, welche?</p> <p><b>Aufbruch des öffentlichen Grundes</b></p> <p>Zustimmung liegt vor: <input checked="" type="checkbox"/> nicht notwendig <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><b>Schriftliches Einverständnis vorhanden</b></p> <p>Kantonale Behörde <input checked="" type="checkbox"/> nicht notwendig <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Kommunale Behörde <input checked="" type="checkbox"/> nicht notwendig <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Werkeigentümer (z.B. Brücken, eingedolte Gewässer, Meliorationsleitungen) <input checked="" type="checkbox"/> nicht notwendig <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Betroffene (Grundeigentümer, Pächter, Mieter) <input type="checkbox"/> nicht notwendig <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p><b>Dienstbarkeiten</b></p> <p>Alle Zustimmungen/Berechtigungen für Eingriff in fremdes Eigentum liegen vor <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p> <p>Falls nein, wurden die persönlichen Anzeigen (Art. 16e EleG) zugestellt? <input type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein</p>	

**9. Spezielle Kriterien**

Liegt Projekt ausserhalb Bauzone oder ist eine der folgenden Fragen mit Ja beantwortet: **Zusatzblatt ausfüllen**

Das Projekt liegt gemäss kommunalem Zonenplan	<input checked="" type="checkbox"/> ausserhalb Bauzone	<input type="checkbox"/> in Bauzone
Annäherung an Bauverbotszone (ÖREB-Kataster / Anhang 1 GeolV)	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
Gefährdetes Gebiet gemäss kantonaler Gefahrenkarte	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Belasteter Standort (Altlasten inkl. Flächen, wo die abschliessende Bewertung noch aussteht und in Bearbeitung ist) gemäss Online-Kataster von Kantonen und Bundesstellen	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein

Die Anlage hält die Starkstrom-, Leitungs- und NIS-Verordnung ein	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
---	--	-------------------------------

Wenn eine Ausnahmebewilligung notwendig ist, begründetes Gesuch beilegen.

**10. Bemerkungen**

Es handelt sich hier um die Normtypen (N-xxx'xxx) provisorische Trafostation BSV 70.1 von der Ris Netzbau AG, die gleichzeitig zur Genehmigung eingegeben wird. Der Anlagen- und Immissionsgrenzwert werden eingehalten, da der nächste Ort mit empfindlicher Nutzung mehr als 50m entfernt ist.

**11. Erstellungskosten** (siehe Wegleitung zur Schätzung) CHF 2'000.-

Dieses Formular wurde als Checkliste vollständig ausgefüllt und alle relevanten Fragen wurden beantwortet  Ja  Nein  
Die Richtigkeit und Vollständigkeit der Angaben bestätigt:

.....  
Unterschrift Erich Ris

Datum: 20.12.18

**Beilagen** (Schemata, Situationsplan, Baugesuchsunterlagen, Magnetfeldberechnungen, Zusatzblatt etc. gemäss ESTI-Richtlinie Nr. 235.0400)



Hauptsitz  
Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI  
Luppmenstrasse 1, 8320 Fehraltorf  
Telefon 044 956 12 12, Fax 044 956 12 22  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

Niederlassung  
Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI  
Route de Montena 75, 1728 Rossens  
Telefon 021 311 52 17, Fax 021 323 54 59  
info@esti.admin.ch, www.esti.admin.ch

## Zusatzblatt zu TD4 und TD5

Im Zusatzblatt sind nur die Themen zu behandeln, bei denen in den Gesuchsformularen auf das Zusatzblatt verwiesen wurde.

### Zu Ziffer 6 des Gesuchsformulars: Erdbebensicherheit (Angaben beziehen sich auf ESTI-Richtlinie Nr. 248)

- Netzebene:  1  2  3  4  5  6
- Trafo  $\geq 220$  kV oder Schlankheitsgrad  $>2$  und  $S > 2,5$ MVA  Nein  Ja (Unterlagen gem. Tab. 5 beilegen<sup>1)</sup>)
- Nutzungsvereinbarung für neue Gebäude vorh. ( $U \geq 50$  kV)  Nein  Ja (Nutzungsvereinbarung beilegen)
- Sekundärsysteme in Nutzungsvereinbarung abgehandelt  Nein  Ja (Nutzungsvereinbarung beilegen)
- Anlagen in Schrankbauweise in Nutzungsvereinb. abgeh.  Nein  Ja (Nutzungsvereinbarung beilegen)
- Leiterverbindungen für  $U \geq 220$  kV: Losebedarf ermittelt  Nein  Ja (Ausführungspläne beilegen<sup>2)</sup>)
- Hochspannungsapparate ( $U \geq 220$  kV): Zertifikate vorhanden  Nein  Ja (Zertifikate beilegen<sup>2)</sup>)

<sup>1)</sup> Verankerungsprinzip mit Gesuch -, Nachweis/Pläne /Zertifikat spätestens vor Baubeginn einreichen

<sup>2)</sup> spätestens vor Montagebeginn nachreichen

### Zu Ziffer 9 des Gesuchsformulars: Spezielle Kriterien

#### a. Bauen ausserhalb Bauzonen

##### Schalt- und Transformatorenstation, Unterwerk (TD4):

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; Begründung, weshalb ein Standort innerhalb der Bauzone technisch nicht möglich ist  Ja  Nein

Geplanter Versorgungssperimeter der TS (auch der nächsten Stationen) auf einem geeigneten Zonenplan mit Legende einzeichnen  Ja  Nein

2-3 Standortvarianten möglicher Standorte prüfen und aufzeigen (keine 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  Ja  Nein  
3. Einfügen in Gebäudegruppen / 4. Freistehend nur in besonderen Fällen  Ja  Nein

Bewertung der Standorte (Vor- und Nachteile)  Ja  Nein

Konzentration auf einen Standort; Begründung, weshalb dieser Standort bevorzugt wird  Ja  Nein

Eine realistische Fotomontage der Station am beanspruchten Standort und eine Fotoaufnahme der Umgebung (auch von alternativen Standorten) einreichen  Ja  Nein

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

#### Übertragungsleitung (TD5)

bei Projekten  $\geq 60$  kV mit grösseren Baustellen oder Projekten mit grösserem Eingriff in die Umwelt:

Beschreibung der Bauphase (u.a. Bauverfahren/-methode und Terminplan, Flächen für Verkehrswege, Baupisten, Deponien und Installationsplätze), falls die bestehenden Zugangswege nicht ausreichen  Ja  Nein

Umweltnotiz gemäss Modul 2, Ziff. 1.3 der BAFU-Richtlinie UVP-Handbuch  Ja  Nein

**b. 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 (Nachweis auf Basis LeV)
  - Bei Hochbauten zum äussersten Leiter 20 m
  - Bei Bauten und Anlagen zu Fundamentsockeln und Schaffteilen 5 m  
(falls Unterschritten: Einflussbereich der Tragwerkserdung mit Leitungsinhaber abklären und Ergebnis beilegen)
- Abstand zum äussersten Gleis von **Eisenbahnanlagen**, kleiner als 20 m  
(Nachweis auf Basis Projektierungszonen, Baulinien EBG/EBV und Art. 98 ff. LeV)
- Abstand zur Strassenachse von **Nationalstrassen** kleiner als 50 m  
(Nachweis auf Basis Projektierungszonen, Baulinien nach NSG/NSV und Art. 114 LeV)
- Abstand zum **Kantonsstrassenrand** kleiner als 10 m  
(Nachweis der Einhaltung der Bauverbotslinien nach kantonaler Gesetzgebung)
- Abstand zum **Gemeindestrassenrand** kleiner als 5 m  
(Nachweis der Einhaltung der Bauverbotslinien nach örtlichem Planungs- und Baugesetz)
- Abstand zur **Grundstücksgrenze** kleiner als 5 m  
(Nachweis der Einhaltung der Bauverbotslinien nach örtlichem Planungs- und Baugesetz)
- Abstand zu **Hochdruck-Rohranlagen** kleiner als 50 m  
(Nachweis auf Basis Art. 123 ff. LeV und Art. 26 RLV)
- Abstand zu **Tankanlagen** (ober- oder unterirdisch) kleiner als 30 m  
(Nachweis auf Basis Art. 129 ff. LeV)
- Abstand zum **Waldrand** kleiner als 30 m  
(Nachweis der Einhaltung des Waldabstands gemäss kantonaler Waldgesetzgebung)
- 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)

**c. Gefährdetes Gebiet gemäss kantonaler Gefahrenkarte**

Hochwassergefahren betroffen  Ja  Nein

Falls ja: Gefahreinstufung gemäss kantonaler Gefahrenkarte:

Restgefährdung  gering  mittel (Gebotsbereich)  erheblich (Verbotsbereich)

Anderes Gebiet der Gefahrenkarte betroffen  Nein  Ja, welches: Lawinen - gering

**d. Belasteter Standort**

Register Kanton  Ja  Nein

Register Militär oder Zivilflugplatz  Ja  Nein

Register Bahn  Ja  Nein

**Bemerkungen**

Für die Richtigkeit der Angaben

  
.....  
Unterschrift

Datum: 20.12.18

**Beilagen**