



Allgemeine Infos	} Register der Oberfläche des Web-Portals
Eingabe für	
Art der Anlage	
Massnahmen bezüglich NISV	
Aufstellungsort	
Ausführungsart Gebäude/Anlage	
Allgemeine Angaben	
Schaltanlagen	
Transformatoren	
Bemerkung	
Erstellungskosten	
Zusatzangaben	
Einzureichende Unterlagen	
Abschluss	
Dokumente / Rechnungen / Stellungnahmen	

## 2. Unterlagen für die Beurteilung des Projekts

Die Unterlagen, die dem ESTI zur Genehmigung einzureichen sind, müssen nach Art. 2 VPeA alle Angaben enthalten, die für die Beurteilung des Projektes notwendig sind, insbesondere Angaben über:

### a. Betriebsinhaberin, Standort, Art und Ausgestaltung der geplanten Anlage und deren Zusammenhang mit bestehenden Anlagen;

Notwendige Angaben gemäss Gesuch um Plangenehmigung und in der Regel mit Netzplanausschnitt für den Zusammenhang mit bestehenden Anlagen. Die Art und Ausgestaltung der geplanten Anlage soll im Gesuch um Plangenehmigung unter dem Punkt „Projektbeschreibung“ ergänzend zu den technischen Unterlagen für jedermann verständlich dargelegt werden. Die Projektbeschreibung soll auch die nachfolgende Begründung des Projekts enthalten.

### b. die Begründung des Projektes;

Aus der Begründung muss hervorgehen, weshalb das Projekt notwendig ist. Eine Projektbegründung sollte u.a. folgende Punkte enthalten:

- Beschreibung der Ausgangssituation;
- Gründe, die das Projekt notwendig machen;
- Nutzen, den das Projekt erzielen kann;
- Geprüfte Varianten.

### c. alle sicherheitsrelevanten Aspekte;

In speziellen Fällen ist ein detaillierter Beschrieb der zusätzlich zu treffenden Schutzmassnahmen einzureichen. Dies können sein:

- Einhaltung der Vorschriften nach Art. 4 bis 6 Starkstromverordnung sowie die Art. 6 bis 10 Leitungsverordnung;
- Erhöhte Anforderungen an Freileitungen, wie die Belastung von Tragwerken und Fundamenten (z.B. Einsatz von Sondertragmasten bei Unterschreitung des minimalen Bahnabstands nach Art. 98 Abs. 2 LeV) oder weitere Schutzmassnahmen (z.B. Einsatz von Doppelketten bei Kreuzung von Verkehrswegen als Vorkehrung auf den Überführungstragwerken um ein gefährliches Absinken der Leiter zu verhindern);
- Besondere Massnahmen gegen gravitative (Lawinen, Hochwasser, Murgänge, Rutschungen oder Steinschlag siehe Ziffer 9 des Gesuchs um Plangenehmigung resp. Zusatzblatt) oder tektonische Naturgefahren (Erdbeben siehe Ziffer 6 des Gesuchs um Plangenehmigung resp. Zusatzblatt);
- Weitere zusätzliche Schutzmassnahmen nach Anhang 2 LeV.

#### d. mögliche Einflüsse auf oder durch andere Anlagen oder Objekte;

Mögliche Einflüsse können wie folgt sein:

- Unterteilung des Netzes, Erdungsbeeinflussung, magnetische Einkopplung bei Parallelführung von Frei- und Kabelleitungen sowie Fahrleitungen von Bahnen, Abwärme, etc. (insbesondere sind bei Parallelführung von Kabelleitungen die Art. 92 bis 96 LeV zu beachten);
- Abstände zu anderen Anlagen und Objekten, Massnahmen gegen Beeinträchtigungen oder Beschädigungen im Störfall, Zugänglichkeit, Brandabschnittsbildung in Gebäuden mit gemischter Nutzung.

Mögliche betroffene Anlagen und Objekte sowie weitere notwendige Angaben siehe Ziffer 8 des Gesuchs um Plangenehmigung.

Bei Bündelung von Infrastrukturen wird auf die UVEK-Studie vom 28. Februar 2019 zur Klärung von Grundsatzfragen für die Bündelung von Übertragungsleitungen mit Nationalstrassen und Eisenbahnstrecken verwiesen. Der Nachweis zur Einhaltung der darin beschriebenen Anforderung ist im Rahmen des Plangenehmigungsgesuchs zu erbringen.

#### e. die Auswirkungen auf die Umwelt und die Landschaft;

Jedermann ist verpflichtet, den Behörden die für den Vollzug erforderlichen Auskünfte zu erteilen, nötigenfalls Abklärungen durchzuführen oder zu dulden (Art. 46 Abs. 1 USG).

Gemäss Art. 7 Schwachstromverordnung, Art. 7 Starkstromverordnung und Art. 11 LeV sind die massgebenden Vorschriften über den Natur- und Heimatschutz, sowie den Landschafts-, Umwelt- und Gewässerschutz bei Planung, Erstellung, Betrieb und Instandhaltung von elektrischen Anlagen zu beachten.

Gemäss Art. 3 UVPV muss bei der Umweltverträglichkeitsprüfung festgestellt werden, ob das Projekt den Vorschriften über den Schutz der Umwelt entspricht. Dazu gehören das USG und die Vorschriften, die den Natur- und Heimatschutz, den Landschaftsschutz, den Gewässerschutz, die Walderhaltung, die Jagd und die Fischerei betreffen.

Nicht UVP-pflichtige Anlagen haben den gleichen Vorschriften über den Schutz der Umwelt zu entsprechen wie UVP-pflichtige Vorhaben (Art. 4 UVPV). Auch für sie sind die Umweltauswirkungen abzuklären und Massnahmen zur Einhaltung der Vorschriften zu planen.

Bei nicht UVP-pflichtigen Anlagen sind das Ergebnis der Prüfung und die zu treffenden Schutzmassnahmen gestützt auf Art. 46 USG in einer Umweltnotiz (Notice d'impact) festzuhalten (vgl. dazu Modul 2, Kap. 1.3 der Richtlinie des BAFU für die Umweltverträglichkeitsprüfung). In der Umweltnotiz werden weitgehend die gleichen Abklärungen verlangt wie in formellen Umweltverträglichkeitsberichten von UVP-pflichtigen Anlagen, jedoch angepasst an die jeweiligen Auswirkungen.

Hierfür eignen sich insbesondere die Massnahmenblätter und Darstellung der Umweltschutzmassnahmen in den Plänen gemäss Arbeitshilfe „Umweltschutzmassnahmen beschreiben und darstellen“ (Herausgeber: grEIE, grUVP und BAFU).

Das Bundesamt für Umwelt BAFU ist zurzeit daran, eine Checkliste Umwelt für nicht UVP-pflichtige elektrische Anlagen der öffentlichen Stromversorgung (50 Hz) zu erarbeiten. Sie soll 2022 publiziert werden. Sie ist ein Hilfsmittel für die Entscheidbehörden (ESTI und BFE) und die Umweltschutzfachstelle des Bundes (BAFU). Sie richtet sich an die Gesuchsteller. Berücksichtigen die Gesuchsteller die Checkliste, können sie davon ausgehen, dass ihre Umweltabklärungen genügend sind. Bis zum Erscheinen der Checkliste können folgende Dokumente sinngemäss angewendet werden:

- Checkliste Umwelt für nicht UVP-pflichtige Eisenbahnanlagen;
- Checkliste Umwelt für nicht UVP-pflichtige Nationalstrassenprojekte;

#### **Hinweis:**

In der Regel reicht es für kleine Projekte (z.B. Transformatorstationen und kleine Kabelanlagen) aus, wenn die Abklärungen gemäss den Ziffern 4-9 des Gesuchs um Plangenehmigung seriös durchgeführt und die zusätzlich notwendigen Unterlagen dem Gesuch beigelegt werden.

#### **f. die Abstimmung mit der Raumplanung, insbesondere mit den Richt- und Nutzungsplänen der Kantone;**

Notwendige Angaben gemäss Ziffer 9 des Gesuchs um Plangenehmigung resp. Unterlagen gemäss Zusatzblatt.

#### **g. das Ergebnis der Abklärungen, ob ein Sachplanverfahren durchgeführt werden muss oder nicht, und gegebenenfalls, das Ergebnis dieses Verfahrens.**

Nur für Leitungen mit 220 kV oder höher.

### **3. Angaben im Gesuch um Plangenehmigung und weitere Unterlagen**

#### **a. Zu „Schweizer Landeskoordinaten“ (Seite 1 des Gesuchs um Plangenehmigung)**

Die Landeskoordinaten sind für das Projekt anzugeben, das heisst, für Leitungen die Koordinaten des Anfangs- und Endpunkts des Projekts.

#### **b. Zu „Projektbeschreibung“ (Seite 1 des Gesuchs um Plangenehmigung)**

Muss die Begründung und die Beschreibung des Projektes beinhalten (kurz, aber verständlich; wo notwendig ist ein separater Bericht beizulegen). Die Projektbeschreibung muss auch allfällige Vorhaben Dritter beinhalten.

Betrifft das Projekt bei Leitungen mehr als 1 Kanton oder mehr als 2 politische Gemeinden oder mehr als 1 Ortschaft pro politische Gemeinde (siehe Karten der swisstopo diesbezüglich unter <https://map.geo.admin.ch/>), sind sämtliche vom Vorhaben betroffene Gemeinden und Ortschaften in der Projektbeschreibung oder auf einem separaten Beiblatt aufzulisten (mit Postleitzahl, Ort, politischer Gemeinde und Kanton).

#### **c. Zu „Massnahmen bezüglich NIS“ (Seite 1 des Gesuchs um Plangenehmigung)**

Werden Ausnahmen gemäss NISV beantragt, sind diese für den konkreten Einzelfall zu begründen. Dabei ist nachvollziehbar zu dokumentieren, welche Massnahmen zur Einhaltung des AGW geprüft wurden, und weshalb der Gesuchsteller deren Umsetzung als technisch oder betrieblich nicht möglich oder wirtschaftlich nicht tragbar erachtet.

## d. Zu den Ziffern 1-3 des Gesuchs um Plangenehmigung: Technische Angaben

Die technischen Angaben müssen sich auf den Endzustand beziehen. Abweichungen nach Rücksprache mit dem ESTI.

## e. Zu Ziffer 4 des Gesuchs um Plangenehmigung: Gewässerschutz

Ziffer 4 ist **immer** zu prüfen und das Ergebnis ist im Gesuchsformular anzugeben.

Die Unterlagen unter Ziffer 4 sind lediglich bei Vorhaben mit Bodeneingriffen (auch temporäre) erforderlich. Für das Erstellen oder Ändern von Anlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten ist jedoch immer der Nachweis zu erbringen, dass die Anforderungen der technischen Empfehlung des VSE über den Schutz der Gewässer bei Erstellung und Betrieb von elektrischen Anlagen eingehalten werden.

Gesuchsformular	Notwendige Unterlagen
<p><b>Grundwasser</b></p> <p>Bei Eingriffen innerhalb von Grundwasserschutzzonen S1/S2/S3 (unbestimmt = S2) sowie <b>S<sub>h</sub></b> und <b>S<sub>m</sub></b> oder Grundwasserschutzarealen.</p> <p>Anmerkung: Es sind insbesondere die Massnahmen gemäss Gewässerschutzverordnung (u.a. Sanierungspflicht und planerischer Schutz der Gewässer nach Art. 31 und Anhang 4 GSchV) und BAFU-Wegleitung Grundwasserschutz (VU-2508) zu beachten.</p> <p>In einem Grundwasserschutzareal gelten für bauliche Eingriffe flächendeckend die gleichen Bedingungen wie in einer Grundwasserschutzzone S2.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Detaillierte Darstellung des Projekts auf einem Plan (z.B. im Massstab 1:10'000 oder kleiner), in welchem die heute gültigen Grundwasserschutzzonen bzw. Grundwasserschutzareale abgebildet sind (auch wenn sie nur provisorisch ausgeschieden sind) sowie das dazugehörige Schutzzonenreglement für die Grundwasserfassung (Bezug i.d.R. beim Eigentümer der Grundwasserfassung). Die Grundwasserschutzzonen und -areale sind in den kantonalen Gewässerschutzkarten ersichtlich bzw. werden in den Schutzzonenplanen rechtsgültig festgelegt. Liegt eine hydrogeologische Studie vor, welche wesentliche Änderungen an Lage und Ausdehnung der heutigen Grundwasserschutzzonen vorsieht, sind diese veränderten Zonen ebenfalls zu berücksichtigen.</li> <li>- Quer- und Längsprofile mit genauen Koten der verschiedenen Eingriffe in den Untergrund und Anordnung und Nutzung aller Rohre innerhalb des Querprofils.</li> <li>- Nachweis, dass keine Einbauten unterhalb des maximalen Grundwasserspiegels erfolgen.</li> </ul>
<p>Bei Eingriffen innerhalb einer Grundwasserschutzzone S1, S2 oder eines Grundwasserschutzareals geplant, sind zusätzlich einzureichen.</p> <p>Anmerkung: Die Grundwasserschutzzone S1 (Fassungsbereich) darf ohne jede Ausnahmemöglichkeit nur dann tangiert werden, wenn die Anlage für die Trinkwasserversorgung notwendig ist.</p> <p>Für Anlagen in der Grundwasserschutzzone S2 kann nur dann eine Ausnahmegewilligung erteilt werden, wenn wichtige Gründe für die Errichtung in der Schutzzone S2 nachgewiesen werden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachweis, dass das Projekt einem öffentlichen Interesse entspricht, welches das Interesse am uneingeschränkten Schutz der Trinkwassernutzung übersteigt.</li> <li>- Nachweis der Standortgebundenheit. Das heisst, dass wichtige Gründe vorliegen, weshalb das Projekt nur innerhalb der Grundwasserschutzzone S2 oder des Grundwasserschutzareals erstellt werden kann (z.B. Nachweis mit Variantenstudien).</li> <li>- Nachweis, dass jede Gefährdung der Trinkwassernutzung ausgeschlossen werden kann (eine grobe Abschätzung, die zum Schluss kommt, dass eine Gefährdung unwahrscheinlich sei, genügt nicht) und notwendige organisatorische und bauliche Massnahmen, um eine Gefahr für das Trinkwasser ausschliessen zu können.</li> <li>- Bei Kabel zusätzlich: Nachweis, dass eine oberirdische Leitungsführung nicht zumutbar ist.</li> </ul>
<p>Bei Eingriffen in Grundwasserschutzarealen sind zusätzlich einzureichen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachweis, dass die Anlage den Bau einer zukünftigen Grundwasserfassung nicht beeinträchtigt oder verunmöglicht.</li> </ul>
<p>Bei Eingriffen in der Grundwasserschutzzone S1 sind zusätzlich einzureichen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachweis, dass nur bauliche Eingriffe und andere Tätigkeiten geplant sind, welche der Trinkwasserversorgung dienen.</li> <li>- Angabe der Strombezüger und der Anschlussleistungen inkl. Situationsplan mit dem Niederspannungsverteilnetz.</li> </ul>

Gesuchsformular	Notwendige Unterlagen
Bei Eingriffen innerhalb eines Zuströmbereichs $Z_u$ geplant sind.	- Bei Projekten, die im Zuströmbereich einer Trinkwasserfassung im öffentlichen Interesse liegen und Eingriffe in den Untergrund erfordern, ist nachzuweisen, dass keine negativen Auswirkungen (qualitativ und quantitativ) auf die Fassung zu erwarten sind.
Bei Eingriffen innerhalb eines Gewässerschutzbereichs $A_u$ geplant sind.	- Bei Projekten, die zu bedeutenden Eingriffen in den Untergrund führen und die innerhalb eines Gewässerschutzbereiches $A_u$ liegen, muss der Nachweis erbracht werden, dass kein Einbau unterhalb des mittleren Grundwasserspiegels erfolgt. Liegen wichtige Gründe für den Bau der Anlage vor und müssen Bauteile unterhalb des mittleren Grundwasserspiegels erstellt werden, ist nachzuweisen, dass die Durchflusskapazität des Grundwassers nicht um mehr als 10% verringert wird.
<b>Querung von Oberflächengewässern</b>	- Vermasste Detailpläne der Querung.
<p><b>Anlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten</b></p> <p>Anmerkung: Beim Nachweis ist nachvollziehbar darzulegen, dass sämtliche Massnahmen der VSE-Empfehlung vollumfänglich eingehalten werden.</p> <p>In Grundwasserschutzzonen und -arealen gelten spezifische Einschränkungen bezüglich Art und Menge gelagerter bzw. in Betriebsanlagen eingesetzter wassergefährdender Flüssigkeiten (z.B. Isolierflüssigkeit für Transformatorenstationen), ebenso wie Einschränkungen bezüglich Art und Bauweise der entsprechenden Anlagen (vgl. „Empfehlung des VSE über den Schutz der Gewässer bei Erstellung und Betrieb von elektrischen Anlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten“).</p>	<p>Bei Anlagen in der Grundwasserschutzzone S1 und S2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kein Nachweis notwendig. Es sind nur Trockentransformatoren oder Betriebsmittel ohne wassergefährdende Isolierflüssigkeit erlaubt. Ausnahmen sind in der Zone S1 nicht möglich. In begründeten Einzelfällen kann eine Ausnahme in der Zone S2 gemäss VSE-Empfehlung wie folgt gewährt werden: Nachweis der Standortgebundenheit und Nachweis, dass im Einzelfall eine Lösung mit Betriebsmitteln ohne wassergefährdende Flüssigkeit nicht zumutbar ist.</li> <li>- Bei Stationen in der Zone S1: Niederspannungsbezüger mit Angabe der installierten Leistung (Ist und Soll).</li> </ul> <p>Bei Anlagen in der Grundwasserschutzzone S3, in Gewässerschutz- oder Zuströmbereichen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nachweis, dass für die elektrischen Einrichtungen, die wassergefährdende Flüssigkeiten enthalten, sämtliche Anforderungen der technischen Empfehlung des VSE über den Schutz der Gewässer bei Erstellung und Betrieb von elektrischen Anlagen, Nr. 2.19d vom 01.03.2006, eingehalten werden.</li> </ul>

## f. Zu Ziffer 5 des Gesuchs um Plangenehmigung: Störfallvorsorge

Ziffer 5 ist **immer** zu prüfen und das Ergebnis im Gesuchsformular anzugeben. Ein Betrieb umfasst nach Störfallverordnung (StfV; SR 814.012) Anlagen nach Artikel 7 Absatz 7 USG, die in einem engen räumlichen und betrieblichen Zusammenhang zueinanderstehen (Betriebsareal). Wo zutreffend, sind die nachfolgenden Unterlagen dem Gesuch beizulegen:

Gesuchsformular	Notwendige Unterlagen
<p>Falls Stoffmenge (Mengenschwelle gemäss Störfallverordnung StfV) bezüglich Isolieröl überschritten ist:</p> <p>Anmerkung: Ermittlung mittels den Daten im Sicherheitsdatenblatt und dem Mengenschwellenrechner des BAFU.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurzbericht gemäss Art. 5 StfV.</li> <li>- Sicherheitsdatenblatt für das Isolieröl gemäss Chemikalienverordnung (ChemV; SR 813.11).</li> </ul> <p>Sicherheitsdatenblatt: Mögliche Gefahren, Erste-Hilfe-Massnahmen und Massnahmen zur Brandbekämpfung beachten und wo notwendig im Sicherheitskonzept nach Art. 12 Starkstromverordnung festhalten (ggf. mit der Feuerwehreinsatzplanung koordinieren).</p>

## g. Zu Ziffer 6 des Gesuchs um Plangenehmigung: Erdbebensicherheit

Ziffer 6 ist **immer** zu prüfen und das Ergebnis im Gesuchsformular anzugeben. Wo zutreffend, sind die nachfolgenden Unterlagen dem Gesuch beizulegen:

Gesuchsformular	Notwendige Unterlagen
Für die Erdbebensicherung ist die ESTI-Richtlinie „Erdbebensicherung der elektrischen Energieverteilung in der Schweiz“ (Nr. 248) einzuhalten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die einzureichenden Unterlagen richten sich nach Ziff. 1.3 der Richtlinie.</li> <li>- Sind Zone 2, 3a/3b oder BKW III betroffen, sind weitere Angaben gemäss Zusatzblatt „Zu Ziffer 6 des Gesuchs um Plangenehmigung: Erdbebensicherheit“ notwendig.</li> </ul>

## h. Zu Ziffer 7 des Gesuchs um Plangenehmigung: Landschafts-, Natur- und Heimatschutz

Ziffer 7 ist **nur** zu prüfen, wenn der Landschafts-, Natur- und Heimatschutz vom Projekt tangiert wird. Die Angaben entfallen in der Regel bei:

- Vorhaben in der Bauzone (die Rand- und Rahmenbedingungen sind im kommunalen Zonenreglement resp. Planungs- und Bauvorschriften geregelt);
- Ersatz von Anlageteilen in Unterwerken, Maststationen, Gebäude-/Kompaktstationen, etc.;
- Baulichen Änderungen in Bauwerken.

Ansonsten ist das Ergebnis der Prüfung im Gesuchsformular anzugeben und wo notwendig die nachfolgenden Unterlagen dem Gesuch beizulegen:

Gesuchsformular	Notwendige Unterlagen
BLN (Landschaft und Naturdenkmäler) Moorlandschaft * Schützenswerte Ortsbilder (ISOS), geschichtliche Stätten, Natur- oder Kulturdenkmäler (beinhaltet auch die Archiologischen Zonen) Kantonales Landschaftsschutzgebiet Kommunales Landschaftsschutzgebiet Auengebiet * Trockenwiese oder -weide * Hoch- oder Übergangsmoor * Flachmoor * Amphibienlaichgebiet Wasser- und Zugvogelreservat Jagdbanngebiet Park nach Pärkeverordnung Kantonales Naturschutzgebiet Kommunales Naturschutzgebiet Schutzwürdige Biotop nach Art. 18 NHG (Tier- und Pflanzenarten) * Fruchfolgefläche *	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Die mit einem Stern (*) gekennzeichneten Objekte benötigen eine Standortbegründung, aus welcher hervorgeht, weshalb das Vorhaben nicht ausserhalb des Objektperimeters erstellt werden kann.</li> <li>- I.d.R. sind keine weiteren Unterlagen notwendig, die Schutzgebiete, -zonen und -objekte müssen sowohl im Übersichtsplan wie auch in Detailplänen ersichtlich sein.</li> <li>- Bei Projekten &gt; 60 kV mit grösseren Baustellen oder Projekten mit grösserem Eingriff in die Umwelt ist eine Umweltnotiz gemäss Modul 2, Ziff. 1.3 der BAFU-Richtlinie UVP-Handbuch zu erstellen (ggf. in Absprache mit dem ESTI).</li> <li>- Bei Fruchfolgeflächen oder kritischen Bodeneingriffen: Beschrieb des Bauverfahrens (ausführungstechnische Methode, wie Aushubmenge, Grabarbeiten, Einfräsen, Einpflügen, Bohren, Pressen, Spülen, Verdrängen etc.), lastverteilenden Massnahmen wie Baupisten, Baggermatratzen und Angaben zu den geplanten einzusetzenden Maschinen und Geräte (Maschineneinsatzliste mit Leistung [kW], Einsatzgewicht [t] und Bodenpressung [kg/cm<sup>2</sup>]) und Installations-, Lager- und Umschlagplätze anzugeben; falls noch nicht bekannt: Werte auf Basis vergleichbarer Projekte.</li> </ul> <p>Anmerkung: In Hoch- und Flachmooren und in Kerngebieten von Amphibienlaichgebieten sind jegliche technischen Eingriffe verboten.</p>
Zusätzlich für die Bauausführung: (im Gesuchsformular nicht aufgeführt) <b>Abfall</b> Bei voraussichtlich mehr als 200 m <sup>3</sup> Bauabfall oder wenn Bauabfälle mit umwelt- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen wie PCB, PAK, Blei oder Asbest zu erwarten sind (i.d.R. Bauobjekte vor 1990 erstellt) ist dem ESTI ein Entsorgungskonzept einzureichen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Angaben über die Art, Qualität und Menge der anfallenden Abfälle und über die vorgesehene Entsorgung (Entsorgungskonzept gemäss Art. 16 VVEA resp. Art. 3 Abs. 1<sup>bis</sup> und Art. 60 ff. BauAV)</li> </ul>

Gesuchsformular	Notwendige Unterlagen
Anmerkung: Ein Entsorgungskonzept ist jedoch immer zu erstellen. <b>Lärm-Massnahmenstufe</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Angabe der Massnahmenstufe (A, B, C oder unbekannt) gemäss Baulärm-Richtlinie (BAFU-Publikation Nr. UV-0606)</li> <li>- Falls Massnahmenstufe B oder C: Angabe, welche Massnahmen gemäss Katalog der Richtlinie umgesetzt werden</li> </ul>
<b>Wald</b> Kantonaler Waldabstand	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gemäss Zusatzblatt „Zu Ziffer 9 des Gesuchs um Plangenehmigung: Spezielle Kriterien“ unter Punkt b „Annäherung an Bauverbotszonen“.</li> </ul>
Rodung *	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulare Nr. 1 - 5 des Rodungsgesuchs, vollständig ausgefüllt (aktuelle Version unter <a href="http://www.bafu.admin.ch">www.bafu.admin.ch</a>).</li> <li>- Kartenausschnitt 1 :25'000 mit Standortangabe der Rodungs- und der Ersatzaufforstungsfläche.</li> <li>- Detailplan der Rodungsfläche.</li> <li>- Plan und Beschreibung der Ersatzaufforstungsfläche (Rodungserersatz oder Massnahmen zugunsten des Landschafts- und Naturschutzes gemäss Art. 7 WaG).</li> <li>- Mitberichte der zuständigen kantonalen Dienststellen (insb. Wald, Natur, Landschaft, Raumplanung), falls vorhanden (Vorabklärungen durch den Gesuchsteller).</li> </ul>
Niederhaltung *	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung und Plan der Flächen, die mit einer Dienstbarkeit betreffend die Höhe der Bäume gemäss Art. 16 WaG/Nachteilige Nutzungen (Fläche und Beschränkung der Baumhöhe) belastet sind.</li> </ul>
Nichtforstliche Kleinbauten * (gemäss kantonalem Waldgesetz)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plan mit temporär genutzten Flächen für die Bauausführung, Deponien und Zufahrten, Grabenprofil und Grabverfahren (z.B. Grabarbeiten, Einfräsen, Einpflügen, Bohren, Pressen, Spühlen, Verdrängen, etc.).</li> </ul>

i. Zu Ziffer 8 des Gesuchs um Plangenehmigung: Betroffene Infrastrukturanlagen

Ziffer 8 ist **immer** zu prüfen und das Ergebnis im Gesuchsformular anzugeben. Eine Infrastrukturanlage ist dann betroffen, wenn das Projekt in den Anlageperimeter, den Einflussbereich der Erdungsanlage oder in die Bauverbotszone zu liegen kommt. (Annäherung an Infrastrukturanlagen siehe Ziff. 9 „Spezielle Kriterien“ resp. Zusatzblatt „Annäherung an Bauverbotszone“). Wo zutreffend, sind die nachfolgenden Unterlagen dem Gesuch beizulegen.

Gesuchsformular	Notwendige Unterlagen
Schwachstromanlagen nach Art. 3 VPeA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedarf eine bestehende Schwachstromanlage als Folge der Erstellung einer Starkstromanlage der Genehmigung nach Art. 8a Abs. 1 Schwachstromverordnung, so ist in den Planunterlagen für die geplante Starkstromanlage zusätzlich anzugeben, welche Massnahmen zum Schutz der Schwachstromanlage vorgesehen sind (Art. 3 VPeA).</li> <li>- Massnahmen zum Schutz der Schwachstromanlage gemäss Richtlinie Nr. 902.0106 des ESTI, „Weisungen für die Installation der Anschlussleitungen von Schwachstromanlagen in besonders gefährdeten Bereichen; Beilage zu den Richtlinien für die Installation von Telekommunikationsanlagen (RIT)“.</li> </ul>
Leitungsbereich (Art. 38 LeV) oder Erdungsanlagen (Einflussbereich) von Freileitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Gebäuden im Leitungsbereich: Gesuch um Plangenehmigung „Gebäudeannäherung gemäss Art.</li> </ul>

Gesuchformular	Notwendige Unterlagen
<p>(im Gesuch um Plangenehmigung nicht aufgeführt)</p> <p>Anmerkung: Der Leitungsbereich ist ein Bereich unter und neben Freileitungen, seitlich begrenzt durch Vertikalebene mit je 5 m Horizontalabstand beidseits der äussersten Leiter; oberhalb des untersten Leiters vergrössert sich der 5-m-Horizontalabstand um das Mass der Überhöhung bis zu einem Maximum von 20 m.</p>	<p>38 LeV“ einreichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Kabelleitungen im Einflussbereich von Erdungsanlagen von Freileitungen: Beschrieb der Schutzmassnahmen.</li> </ul>
<p>Bahnen (Annäherung, Erdungssysteme, etc.)</p> <p>Anmerkung: Als Bahnen sind Bahnanlagen nach EBG gemeint (Infrastruktur und Bahnstromversorgung und Fahrleitungsanlagen für Eisenbahn, Tram, Trolleybus, Standseilbahn, Luftseilbahn, Skilift).</p> <p>Die Unterlagen sind einzureichen, wenn die Bahnanlage (eisenbahnrechtliche Projektierungszone oder Baulinie) durch zumindest einen der unten aufgeführten Punkte betroffen ist:</p> <p>a. Unabhängig nachstehender Abstände ist im Gesuch eine Sicherheitsrelevanz oder eine Beeinflussung der Bahnanlage bzw. eine Beeinflussung durch eine Bahnanlage auszuweisen (analog Ziff. 2.c. und 2.d. dieses Anhangs).</p> <p>b. Bei allgemeiner Gefährdung ausgehend von Bauten, Maschinen und Tätigkeiten oder Baustellen zu einer Bahnanlage hin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit (stationärem) Kraneinsatz im Bereich von 50 m</li> <li>- Ohne (stationärem) Kraneinsatz bis 20 m</li> </ul> <p>c. Bei Parallelführung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Freileitungen (Umsturzgefahr) mit einem Abstand von weniger als 50 m (Ziff. 31.2 BAV-Richtlinie zu Artikel 3 VPVE) oder wenn Masthöhe über 50 m, dann gilt ein Abstand von Masthöhe + 5 m</li> <li>- Kabelleitungen mit einem Abstand von weniger als 20 m</li> </ul> <p>d. Über- oder Unterquerungen durch Kabel- oder Freileitungen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Immer (Neubau wie Kabeleinzug in bestehende Kabelschutzrohranlage)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Baubeschrieb inkl. allfälliger Arbeitsschächte.</li> <li>- Vermasste Detailpläne, aus welchen die Einhaltung der Mindestabstände nach Art. 98 ff. LeV für die Annäherungen, Parallelführungen und Kreuzungen elektrischer Leitungen mit Bahnen klar und nachvollziehbar ersichtlich sind.</li> <li>- Stellungnahme / Zustimmung des Bahnbetreibers, sowie die konkrete Beschreibung von sicherheitsrelevanten Einhaltungsvorschriften, wie z.B. Massnahmen gegen die vorübergehende Gefährdung bei Bau und Unterhalt der Anlagen im Bereich der Bahnlinie im Sinne von Art. 10 LeV.</li> <li>- Kontaktperson bei der Bahn für die Koordination/Gewährleistung der Sicherheit (Name, Telefon, Mail-Adresse)</li> <li>- Zusätzlich bei Leitungen: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Bei Freileitungen, die bei Schiefelage oder beim Umstürzen in das Lichtraumprofil der Bahn hineinragen können, ist der Nachweis zu erbringen, dass Art. 98 LeV eingehalten wird.</li> <li>o Querung: Vermasstes Querprofil mit klaren Angaben zum Bahnkilometer und zur Kreuzungstiefe unter der Schienenunterkante oder bei Freileitungen vermasstes Längenprofil und Kettenzeichnungen der Doppelketten (Anhang 2 Ziff. 7 LeV).</li> <li>o Situationsplan mit der Distanz zum nächsten Fahrleitungsmast.</li> <li>o Parallelführung: Situationsplan mit vermasstem Abstand des Kabels zur äusseren Schiene resp. bei Freileitungen ergänzend zum Situationsplan das Längenprofil.</li> </ul> </li> <li>- Zusätzlich bei Stationen: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Querprofil mit Vermassung zur Bahnanlage (Schiene, Fahrleitung).</li> <li>o Erdungskonzept, wo notwendig (Erdungssystem im Bahnspannungsbereich / Zusammentreffen mit Bahnerde).</li> </ul> </li> <li>- Zusätzlich bei (stationärem) Kraneinsatz: <ul style="list-style-type: none"> <li>o Detailangaben zum Kran, Standort und zur Kranhöhe sowie der voraussichtlichen Einsatzdauer (siehe auch SUVA-Richtlinien für den Einsatz von Kranen und Baumaschinen im Bereich elektrischer Freileitungen, Nr. 66138).</li> </ul> </li> </ul>
Nationalstrassen	- Detailpläne Querungen, Rohrbelegungen etc.
Kantonsstrassen	- Detailpläne und Rohrbelegungen.
Gemeindestrassen	- Detailpläne und Rohrbelegungen.

Gesuchsformular	Notwendige Unterlagen
Auswirkungen auf Fuss- und Wanderwege/Velorouten	- Beschrieb der Wiederherstellungsmassnahmen und Terminplan der Bauausführung in diesem Bereich.
Historischer Verkehrsweg IVS	- Zurzeit keine weiteren Unterlagen notwendig.
<p>Rohrleitungsanlagen (&gt; 5 bar) und Annäherung gemäss Punkt b im Zusatzblatt „Annäherung an Bauverbotszonen“</p> <p>Anmerkung: Liegen Bauvorhaben innerhalb eines waagrecht gemessenen Abstandes von 10 m von Rohrleitungsanlagen mit einem Betriebsdruck über 5 bar, ist gemäss Art. 30 ff. RLV die Zustimmung des Bundesamtes und bei Rohrleitungen unter Aufsicht der Kantone die Zustimmung der zuständigen kantonalen Stelle notwendig.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vermasste Detailpläne.</li> <li>- Rohrleitungsanlagen (vgl. Anhang 19 LeV) im Bereich von 50 m sind im Trasseplan einzuzichnen und zu kennzeichnen (Betriebsinhaber, Druck).</li> <li>- Bei Bauvorhaben innerhalb eines waagrecht gemessenen Abstandes von 10 m von der Rohrleitung bzw. innerhalb der Schutzzone von Nebenanlagen und Stollenportalen zu einer Rohrleitungsanlage ist das Gesuch zusammen mit den für die Beurteilung notwendigen Unterlagen wie Plänen, Beschreibungen, Bauprogrammen und, soweit möglich, mit der Stellungnahme der betroffenen Unternehmung einzureichen.</li> </ul>
Ex-Zone (Tank-/Gasanlage, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erdungskonzept und Details zur Erdungsanlage.</li> <li>- Ex-Zoneneinteilung gemäss SUVA-Publikation Nr. 2153 und Explosionsschutzdokument gemäss ATEX 137.</li> </ul>
Öffentlicher Grund	- Detailpläne und Rohrbelegungen.
<b>Aufbruch des öffentlichen Grundes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zurzeit keine weiteren Unterlagen notwendig.</li> <li>- Unter Bemerkung angeben, wenn die Modalitäten für den Aufbruch des öffentlichen Grundes erst vor Baubeginn geklärt werden können.</li> </ul>
<b>Schriftliches Einverständnis vorhanden</b>	- Das ESTI wird stichprobenartig eine Kopie der Einverständnisse einfordern.
<p><b>Dienstbarkeiten (auch Näherbaurecht)</b></p> <p>Anmerkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Inhalt der persönlichen Anzeige richtet sich nach Art. 34 EntG.</li> <li>- Gegenstand des Enteignungsrechtes können dingliche Rechte an Grundstücken sowie die aus dem Grundeigentum hervorgehenden Nachbarrechte, ferner die persönlichen Rechte von Mietern und Pächtern des von der Enteignung betroffenen Grundstückes sein. Diese Rechte können dauernd oder vorübergehend entzogen oder beschränkt werden (Art. 5 EntG).</li> <li>- Wenn die persönlichen Anzeigen nicht spätestens bis zur öffentlichen Auflage verschickt worden sind, haben die Betroffenen in der Folge 30 Tage seit Zustellung der persönlichen Anzeige Zeit, um Einsprache zu erheben.</li> </ul>	<p>Falls Ja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alle Zustimmungen/Berechtigungen für Eingriff in fremdes Eigentum liegen vor. Das ESTI wird stichprobenartig eine Kopie der Einverständnisse einfordern.</li> </ul> <p>Falls Nein:</p> <p><u>Im ordentlichen Verfahren gemäss Art. 16 EleG (öffentliche Auflage)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Enteignungsplan und Grunderwerbstabelle.</li> </ul> <p>Falls persönliche Anzeigen versandt wurden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kopie der persönlichen Anzeigen und der Track &amp; Trace-Belege den Gesuchsunterlagen separat beilegen (1 Exemplar für das ESTI).</li> </ul> <p>Falls persönliche Anzeigen noch nicht versandt wurden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Persönliche Anzeigen müssen bis spätestens zum Zeitpunkt der öffentlichen Auflage verschickt werden (vgl. Art. 16e EleG).</li> <li>- Kopie der persönlichen Anzeigen und der Track &amp; Trace-Belege nachträglich dem ESTI einreichen.</li> </ul> <p><u>Im vereinfachten Verfahren gemäss Art. 17 EleG</u></p>

Gesuchsformular	Notwendige Unterlagen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Enteignungsplan und Grunderwerbstabelle.</li> <li>- Pro Enteignung ein weiteres Gesuchsexemplar für die persönliche Anzeige.</li> </ul>

j. Zu Ziffer 9 des Gesuchs um Plangenehmigung: Spezielle Kriterien

Ziffer 9 ist **immer** zu prüfen und das Ergebnis im Gesuchsformular anzugeben. Bei nachfolgenden Vorhaben muss jedoch nur das gefährdete Gebiet gemäss kantonaler Gefährdungskarte geprüft werden:

- Kabeleinzug in bestehende Rohranlagen;
- Ersatz von Anlagenteilen in Unterwerken, Maststationen, Gebäude- und Kompaktstationen;
- Bauliche Änderungen in Bauwerken.

Wo zutreffend, sind die nachfolgenden Unterlagen dem Gesuch beizulegen.

Gesuchsformular	Notwendige Unterlagen
<p>Das Projekt liegt gemäss kantonalem Zonenplan in der Bauzone</p> <p>Das Projekt liegt gemäss kantonalem Zonenplan ausserhalb der Bauzone</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bei Projekten in der Bauzone sind keine weiteren Unterlagen notwendig.</li> <li>- Bei Projekten ausserhalb der Bauzone sind weitere Unterlagen gemäss Zusatzblatt „Zu Ziffer 9 des Gesuchs um Plangenehmigung: Spezielle Kriterien“ unter Punkt a notwendig.</li> </ul>
Annäherung an Bauverbotszone	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ja ankreuzen, falls im Zusatzblatt unter Buchstabe b einer der Horizontalabstände unterschritten wird.</li> </ul>
Gefährdetes Gebiet gemäss kantonaler Gefährdungskarte	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falls ja: Weitere Angaben notwendig gemäss Zusatzblatt unter Buchstabe c.</li> </ul>
<p>Belasteter Standort</p> <p>Anmerkung: Es ist zu beachten, dass die belasteten Standorte im Online-Kataster des kantonalen GIS und im jeweiligen GIS des Bundes (BAV, VBS und BAZL) gemäss Link im Gesuch um Plangenehmigung zu suchen sind.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Falls ja: Weitere Angaben notwendig gemäss Zusatzblatt unter Buchstabe d.</li> </ul>

k. Zu Ziffer **10** des Gesuchs um Plangenehmigung: Mehrkostenfaktor

Für sämtliche Vorhaben der Netzebene 3 ist für Plangenehmigungsgesuche grundsätzlich eine vollständige Kosten- und Variantenrechnung einzureichen. Das bedeutet, dass in jedem Fall sowohl eine Freileitungs- und eine Kabelvariante einzureichen sind. Für Vorhaben der Netzebenen 5 und 7 sind grundsätzlich keine Kosten- und Variantenrechnungen einzureichen. Das ESTI entscheidet im Rahmen der Prüfung des Projektes fallweise, ob Unterlagen diesbezüglich nachgereicht werden müssen.

Um den Mehrkostenfaktor zu ermitteln, hat das Bundesamt für Energie einen Leitfaden und eine Excel-Datei entwickelt, die für jedes betroffene Projekt verwendet werden müssen. Details zur Anwendung von Artikel 15c EleG im Rahmen des Plangenehmigungsverfahrens sowie zur Berechnung des Mehrkostenfaktors siehe unter:

[https://www.esti.admin.ch/de/themen/enehmigung-fuer-elektrische-anlagen/plangenehmigungsverfahren](https://www.esti.admin.ch/de/themen/genehmigung-fuer-elektrische-anlagen/plangenehmigungsverfahren)

## 8.4 Erläuterungen zum Zusatzblatt TD4 und TD5

Im Zusatzblatt sind nur Themen zu behandeln, bei denen unter den Ziffern 6 oder 9 im Gesuch um Plangenehmigung auf dieses verwiesen wird. In allen anderen Fällen ist kein Zusatzblatt einzureichen.

Muss das Zusatzblatt ausgefüllt werden, sind die darin aufgeführten Unterlagen für die betroffenen Punkte einzureichen.

Werden die Abstände bei Annäherung an Bauverbotszonen gemäss Zusatzblatt unterschritten, sind die Objekte in den Plänen und wo bekannt, die Bauverbotslinien gemäss kantonalem oder kommunalem ÖREB-Kataster darzustellen (z.B. Wald-, Gewässerabstandlinie, Planungs- oder Bauperimeter von Bahnanlagen oder Nationalstrassen, sonstige Strassenabstandslinien, Grenz- und Gebäudeabstände von Grundstücken etc.).

Anmerkung zur Annäherung an Bauverbotszonen:

Als Hochdruck-Rohranlage (> 5 bar) sind Rohrleitungsanlagen gemeint, welche dem Rohrleitungsgesetz (RLG) unterstellt sind. Darunter fallen: Rohrleitungen, Molchschleusen und Ausbläser, Pump- und Kompressorstationen, DRM-Stationen und übrige Nebenanlagen (vgl. auch Anhang 19 LeV). Die Abstände gelten sinngemäss auch, wenn Hochspannungsleitungen mit Rohrleitungsanlagen zusammenreffen, die zum Transport von brennbaren Gasen und Flüssigkeiten oder von Wärmemedien dienen und nicht dem RLG unterstellt sind (Art. 128 LeV).