

Bericht

Planvorlage

110-kV-Leitung UW Frauenfeld Ost – UW Weinfelden (L0396)
Anpassung zur neuen Leitung L0396 von UW Frauenfeld Ost
– UW Weinfelden



Ref.-Nr.	C-00181	
Anlage / Objekt	L0396 / TR0091	
Bericht Nr.	EE100319	
Datei	PGV_L0396_EE100319	
Version	00	
Datum	28. Mai 2026	
	Name	Visum
Verfasser	Michael Luggen, EEL-P	<i>M. Luggen</i>
Geprüft	Thomas Frey, EEL-P	<i>T. Frey</i>
Freigegeben	Marc Suter, EEL	<i>M. Suter</i>
Verteiler (E-Mail)	Luca Dario, EEL-T	-
	geois@axpo.com	-

Inhalt

1.	Allgemeines	3
1.1	Ausgangslage	3
1.2	Netzzustand heute - nachher	3
1.3	Gegenstand der Planvorlage	3
1.3.1	110-kV Kabelleitung L0396 Frauenfeld Ost – KEM 1A/1B	3
1.3.2	110-kV Freileitung L0396 Frauenfeld Ost - Weinfeld	4
1.3.3	Nicht Gegenstand der Planvorlage	4
2.	Leistungsangaben	4
2.1	Linienführung und Trasse	4
2.1.1	Gewählte Linienführung	4
2.1.2	Begründungen	5
2.2	Politische Gemeinde	6
2.3	System-, NISV- und Längenangaben	6
2.3.1	Nicht Ionisierende Strahlung (NIS)	7
2.4	Ausführungsdetails	7
2.4.1	Technische Details Freileitung	7
2.4.2	Technische Details Kabelleitung	8
2.5	Bau und Transport	9
2.5.1	Bauarbeiten im Kulturland	9
2.5.2	Bauarbeiten beim Kabelendmast 1A/1B	10
2.6	Demontage	10
3.	Umwelt und Zonen	11
3.1	Umwelt	11
3.2	Infrastrukturanlagen	12
3.2.1	Öffentlicher Grund	12
3.2.2	Dienstbarkeiten	12
3.3	Spezielle Kriterien und Zusatzinformationen	13
3.3.1	Annäherung an Grundstücksgrenzen	13
4.	Ausnahmebewilligungen	13
5.	Abbildungsverzeichnis	14
6.	Tabellenverzeichnis	14

1. Allgemeines

1.1 Ausgangslage

Im Rahmen des Netzziels 2030 ist die neue 110-kV-Leitung L0396 Frauenfeld Ost - Weinfelden zu erstellen und in Betrieb zu nehmen.

Für die Erstellung dieser Leitung ist der bestehende, zweite Freileitungsstrang, welcher heute mit den Leitungen L0415 Weinfelden - Hasli- und L0423 Hasli-Frauenfeld Ost parallelgeschaltet ist, auszubauen. Im UW Frauenfeld Ost ist ab den bestehenden Kabelendmasten (KEM) die Kabelleitungseinführungen neu zu erstellen.

Diese Massnahmen sind sowohl ökologisch als auch volkswirtschaftlich sinnvoll. Mit dieser Netzerweiterung übernimmt Axpo Verantwortung für eine zukunfts- und bedarfsgerechte Netzentwicklung im Sinne einer zeitgemässen elektrischen Energieversorgung für ihre Kundinnen und Kunden.

Die Bewilligungsfähigkeit hinsichtlich der NISV zur Nutzung des zweiten Freileitungsstrangs wurde im Vorprojekt mit dem BAFU und dem ESTI geklärt.

Das Dossier für das Plangenehmigungsverfahren (PGV-Dossier) beim ESTI besteht aus mehreren Anlagen. Die gesamte Korrespondenz inkl. der Aktennotizen mit den Behörden ist in der Dossier-Anlage 09 einsehbar.

1.2 Netzzustand heute - nachher

In Abbildung 1 ist beim Netzzustand «nachher» die angepasste Freileitung (rote Linie) dargestellt.

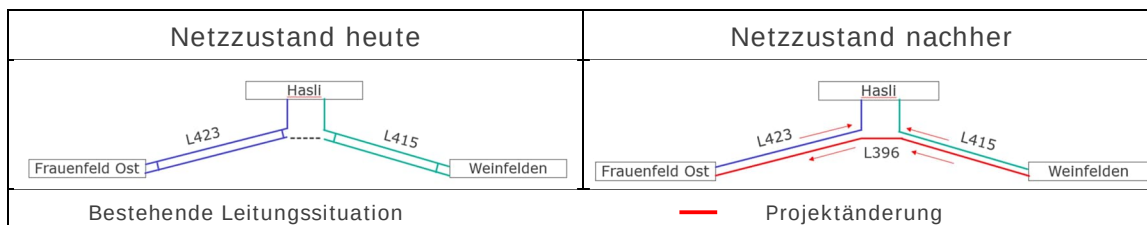


Abbildung 1: Heutiges und zukünftiges Verteilnetz

1.3 Gegenstand der Planvorlage

Die vorliegende Planvorlage umfasst die Wiederinbetriebnahme der durchgehenden 110-kV-Freileitung zwischen dem UW Frauenfeld Ost und dem UW Weinfelden. Dieses Freileitungsprojekt kann mittels Aufhebung der Parallelschaltung bei Hasli und die Einführung von den bestehenden Kabelendmasten 1A/1B, vor dem UW Frauenfeld Ost in den bestehenden Kabelrohrblock, erstellt werden.

1.3.1 110-kV Kabelleitung L0396 Frauenfeld Ost – KEM 1A/1B

110-kV HS-Kabel:

- Erstellen einer circa 13 m langen 110-kV-Kabelrohrblockanlage für die L0396 und L0423 von der bestehenden Kabelrohrblockanlage beim UW Frauenfeld Ost an die Kabelendmasten 1A/1B.
- Einzug zweier 800 mm² Aluminiumkabelsysteme zwischen UW Frauenfeld Ost bis zu den Kabelendmasten 1A/1B (L0423 und L0396).
- Montage der neuen 110-kV Garnituren (Freileitungskabelendverschlüsse) an den bestehenden Kabelendmasten 1A/1B.

- Montage der 110-kV Garnituren (Kabelendverschlüsse) an die bestehende GIS-Anlage im UW Frauenfeld Ost.
- HS-Prüfung der neu erstellten Kabelteilstrecke UW Frauenfeld Ost bis Mast 1B und Kabelteilstrecke UW Frauenfeld – Mast 1A.

1.3.2 110-kV Freileitung L0396 Frauenfeld Ost - Weinfelden

110-kV-Freileitung:

- Aufhebung der Parallelschaltung zwischen Mast 2 und Mast 3 durch Entfernung der 3 Leiterseilverbindungen
- Aufhebung der Parallelschaltung zwischen Mast 50 und Mast 51 durch Entfernung der 3 Leiterseilverbindungen
- Leiterseildrehung zwischen Mast 42 und Mast 1, zwecks Phasenoptimierung.

1.3.3 Nicht Gegenstand der Planvorlage

Nicht Gegenstand der Planvorlage ist:

- Umbauarbeiten an den Schaltanlagen im UW Frauenfeld und im UW Weinfelden, damit die neue Leitung L0396 angeschlossen und in Betrieb genommen werden kann.
- Die EKT plant ihre GIS-Anlage im UW Frauenfeld Ost im Jahr 2027 zu erneuern und um ein drittes Leitungsfeld zu erweitern. Der Situationsplan der neuen GIS-Anlage der EKT ist noch nicht bekannt. Aus diesem Grund kann die Positionierung der Leitungen auf die neue GIS-Anlage noch nicht definitiv geplant werden. Für diese Arbeiten soll darum der heutige Leitungsverlauf berücksichtigt werden.

2. Leitungsangaben

2.1 Linienführung und Trasse

2.1.1 Gewählte Linienführung

Die Aufhebung der Parallelschaltung und eine Phasendrehung auf der bestehenden Leitung stellt die technisch und raumplanerisch zweckmässigste Lösung dar und kann ohne grössere bauliche Massnahmen erreicht werden.

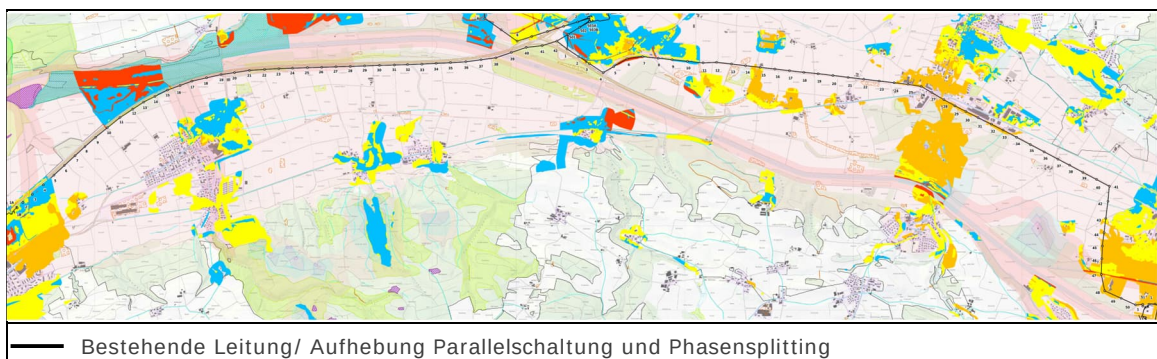


Abbildung 2: Übersicht 110-kV-Freileitung UW Frauenfeld Ost – UW Weinfelden

Hinweis: Beschriftung, Farblegende, etc. können dem Trasseplan entnommen werden.

Das Dossier für das Plangenehmigungsverfahren (PGV-Dossier) an das ESTI besteht aus mehreren Anlagen. Der Trasseplan ist in der Dossier-Anlage 03 und die Situationspläne in der Dossier-Anlage 04 einsehbar.

Die neue 110-kV-Leitung gliedert sich in die nachstehenden, bautechnischen definierten Abschnitte.

Leistungsabschnitt UW Frauenfeld bis KEM 1A/1B

Von den Kabelendmasten 1A/1B vor dem UW Frauenfeld Ost wird die neue Leitung in den bestehenden Kabelrohrblock und ins Unterwerk eingeführt. Der neue Kabelrohrblock ist circa 13 m lang.

Leistungsabschnitt KEM 1A/1B bis Mast 42

Es sind keine baulichen Massnahmen in diesem Leistungsabschnitt nötig. Zwischen Mast 2 und beim Mast 3 wird die Parallelschaltung durch Entfernung der 3 Leiterseilverbindungen aufgehoben. Beim KEM 1A beträgt der Abstand zwischen dem Boden und dem tiefsten unter Spannung stehendem Punkt, 10.2 m. Beim KEM 1B beträgt der Abstand zwischen dem Boden und dem tiefsten unter Spannung stehendem Punkt, 9.7 m.

Leistungsabschnitt Mast 42 bis Mast 1 Hasli

Um die Phasenoptimierung zu gewährleisten, werden die Phasen zwischen dem Mast 42 und Mast 1 (beide Masten sind Abspannmasten) der neuen Leitung L0396 getauscht.

Das Dossier für das Plangenehmigungsverfahren (PGV-Dossier) an das ESTI besteht aus mehreren Anlagen. Die beiden Mastbilder sind in der Dossier-Anlage 07 einsehbar.

Leistungsabschnitt Mast 1 Hasli bis Portal UW Weinfelden

Beim Mast 1 Hasli und beim Mast 50 beim UW Weinfelden werden die Parallelschaltungen durch Entfernung der 3 Leiterseilverbindungen aufgehoben.

2.1.2 Begründungen

2.1.2.1 Netztopologische und versorgungstechnische Begründung

Die netztopologischen und versorgungstechnischen Aspekte sind in der Ausgangslage und beim Netzzustand beschrieben (vgl. Kapitel 1.1 und 1.2).

2.1.2.2 Begründung Bauvorhaben

Damit die neue 110-kV Leitung Frauenfeld Ost - Weinfelden (L0396) erstellt werden kann, sind nur minimale Anpassungen nötig. Für die Erstellung der Leitung L0396 ist lediglich der bestehende, zweite Freileitungsstrang, welcher heute mit den Leitungen L0415 Hasli-Weinfelden und L0423 Hasli-Frauenfeld Ost parallelgeschaltet ist, auszubauen.

2.1.2.3 Begründung Linienführung beziehungsweise Trasse

UW Frauenfeld Ost - Weinfelden	
Sachverhalt	Trasse ist bestehend und betriebsbereit
Betrachtete Alternativen	Teilverkabelung, Masterhöhungen
Vorgenommene Abklärungen	Die Alternativen sind betrieblich, finanziell und zeitlich nur mit grossem Aufwand umsetzbar, auch weil sich punktuell 2 SBB-Systeme auf den Tragwerken befinden. Die Umbauphase hätte eine lange Ausserbetriebnahme der bestehenden Leitungen L0415 und L0423 zusammen mit den 2 SBB-Systemen zur Folge.
Fazit	Mit der Aufhebung der bestehenden Parallelschaltung sind nur minimale Anpassungen an den bereits bestehenden Leitungen nötig.

Tabelle 1: Begründung besondere Bereiche

2.2 Politische Gemeinde

Die folgende Gemeinde ist in diesem Projekt involviert:

- CH-8500 Frauenfeld
- CH-8552 Felben-Wellhausen
- CH-8553 Hüttlingen
- CH-8555 Müllheim
- CH-8556 Wigoltingen
- CH-8560 Märstetten
- CH-8570 Weinfelden

2.3 System-, NISV- und Längenangaben

Spannung: System				
	Frequenz	Nennspannung	Betriebsspannung	Stränge/Schleifen
System 1	50 Hz	110 kV	110 kV	1 Strang
System 2	50 Hz	110 kV	110kV	1 Strang
System 3	16.7 Hz	132 kV	132 kV	1 Strang
System 4	16.7 Hz	132 kV	132 kV	1 Strang
Massnahmen bezüglich NISV				
Sind Massnahmen zur Einhaltung der NISV nötig?				Ja
- Falls ja, welche? (Abschirmung/Strombegrenzung/bauliche Massnahmen)				bauliche
Falls andere, welche?				-
Ausnahmebewilligung gemäss NISV notwendig?				Ja
Längenangaben Leitungen				
	Freileitung	Kabelleitung	Rohranlage	
Gesamtlänge (m)	15'752	114	83	
Umzubauende/neue Länge (m)	-	-	13	
Abzubrechende Länge (m)	-	-	-	

Tabelle 2: Übergeordnete Projektangaben

2.3.1 Nicht Ionisierende Strahlung (NIS)

Die Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV) vom 23. Dezember 1999 (Stand am 1. Juli 2016) soll Menschen vor schädlicher oder lästiger nicht-ionisierender Strahlung schützen. Im Anhang 2 der Verordnung sind die entsprechenden Immissionsgrenzwerte (IGW) definiert. Die Verordnung legt darüber hinaus eine vorsorgliche Emissionsbegrenzung in Form eines Anlagengrenzwertes (AGW) für das magnetische Feld fest. Der AGW beträgt für den Effektivwert der magnetischen Flussdichte gemäss Anhang 1, Art. 14, NISV für neue Anlagen 1 μ T. Durch die Aufhebung der Parallelschaltung verändert sich der Lastfluss zwischen L0423 Hasli und Frauenfeld Ost von gleichläufig zu gegenläufig. Auf dem System L0415 Hasli nach Weinfelden verbleibt der Lastfluss gleichläufig.

Die Anforderungen zur Minimierung der NISV bei einer alten Anlage sind in der Dossier-Anlage 05.02 beschrieben.

Die Phasenbelegungen werden optimiert, damit das Ausmass der Überschreitungen minimiert ist. (NISV, Ziffer 16, Absatz 1)

Das Dossier für das Plangenehmigungsverfahren (PGV-Dossier) beim ESTI besteht aus mehreren Anlagen. Die NISV Unterlagen (Detailpläne und Standortdatenblätter mit den Berechnungen) können der Dossier-Anlage 05 entnommen werden.

2.4 Ausführungsdetails

2.4.1 Technische Details Freileitung

2.4.1.1 Technische Daten Freileitung

Freileitung / Leitungsart	
Weitspannleitung	Ja
Regelleitung	Ja
Luftkabel	Ja
ohne Erdseil	Nein
Erdseil ohne Datenleiter	Nein
Erdseil mit Datenleiter	Ja
Durchleitung Daten Dritter?	Ja
Durchleitungsrechte für Daten vorhanden?	Ja
Leiterseil mit Teilisolierung	Nein
Tragwerksart	
Holzmast	Nein
Betonmast	Ja
Vollwandiger Stahlmast	Nein
Gittermast	Nein
Andere, welche?	-
Anzahl Leiter / Leitermaterial	
Querschnitt pro Leiterseil (mm ²)	400
Leiterseil (Draht / Seil / Cu / Al / Ad / Andere-welche?)	Ad
Querschnitt des Erdseils (mm ²)	200
Erdseil (Seil / Cu / Al / Ad / Andere-welche?)	Ad
Kleinster Bodenabstand (m)	8.6
Maximaler einpoliger Erdfehlerstrom (A)	40000
Massgebender Strom nach IEC 61597 (A)	745

Tabelle 3: Technische Daten Freileitung

Es werden keine Freileitungen abgebrochen.

2.4.2 Technische Details Kabelleitung

2.4.2.1 Technische Daten Kabelleitung

Kabelleitung / Kabelart	
Kunststoffkabel	Ja
Massen-/Ölkabel	Nein
Andere, welche?	-
Verlegungsart	
Im Erdreich	Nein
Falls im Erdreich: minimale Überdeckung (m)	-
Im Kabelschutzrohr, in 1 Rohr verlegt	Nein
Im Kabelschutzrohr, Einleiterkabel in getrennten Rohren	Ja
Falls in Kabelschutzrohr, minimale Überdeckung (m)	0.9
Im Gebäude	Nein
In begehbarem Tunnel/Medienkanal	Nein
Im Gewässer	Nein
Andere, welche?	-
Leitungsschutz / Werkstoff	
Kunststoffrohr	Ja
Betonrohrblock	Ja
Zement-/Betonrohr	Nein
Stahlrohr	Nein
Deckplatte	Nein
Kabelstein	Nein
Tablar/Pritsche	Nein
Andere, welche?	-
Anzahl Leiter / Leitermaterial	
Kabelquerschnitt (mm ²)	800
Falls andere, welche?	-
Kabeltyp	XLPE
Falls andere, welche?	-
Leitermaterial Cu	Nein
Leitermaterial Al	Ja
Leitermaterial Ad	Nein
Anderes Leitermaterial, welches?	-
Maximaler einpoliger Erdfehlerstrom (A)	40000
Massgebender Strom nach IEC 60287 (A)	745

Tabelle 4: Technische Daten Kabelleitung

Es werden keine Kabelleitungen abgebrochen.

2.4.2.2 Kabelrohrblock und Kabelschutz

Im Bereich vom UW Frauenfeld Ost werden die neuen 110-kV Kabel von den KEM 1A/1B in den 13 m langen, neuen Kabelrohrblock eingezogen und im bestehenden Kabelrohrblock in das UW Frauenfeld Ost eingezogen.

Die konventionell projektierte Kabelrohrblockanlage besteht aus einbetonierten Kabelschutzrohren.

Der konkrete Kabelrohrblock mit den dazugehörigen Kabelschutzrohren ist im Situationsplan in der Dossier-Anlage 08 des Dossiers für das Plangenehmigungsverfahren (PGV-Dossier) einsehbar.

2.4.2.3 Energiekabel

Für den neu zu verlegenden Axpo Grid AG Kabelstrang kommen drei 110-kV-Einleiter-Kunststoffkabel mit einem Aluminiumleiter von 800 mm² und einer Isolation aus vernetztem Polyethylen (XLPE) zum Einsatz. Die 110-kV-Kabel der Axpo Grid AG mit einem Aussendurchmesser von rund 82 mm werden in je ein separates Kabelschutzrohr eingezogen.

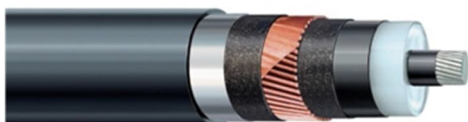


Abbildung 3: Beispiel eines 110-kV-Kabel mit Aluminiumleiter

2.4.2.4 Erdung

Der Kabelschirm der neuen Leitung L0396 wird auf der Seite des UW Frauenfeld Ost geerdet und an den Masten 1A/1B mit einem Überspannungsableiter geschützt. Die Erdung am bestehenden Freileitungssystem wird nicht geändert. Ein 150 mm² Kupfererdleiter ist bestehend.

2.5 Bau und Transport

Für die Umsetzung des Projekts sind die bestehenden Zugänge ausreichend. Hierzu werden Erschliessungspisten, Baggermatratzen und geeignete Installationsplätze benötigt. Die genaue Linienführung der Pisten sowie die Lage der Installationsflächen wurden in Abstimmung mit den betroffenen Grundeigentümern festgelegt.

Bei der Ausführung der Bau- und Montagearbeiten wird auf die Kulturen grösstmögliche Rücksicht genommen. In Absprache mit den betroffenen Grundeigentümern werden die erforderlichen Massnahmen (Ausmähen, Verlegen von Baggermatratzen, etc.) vor Beginn der Arbeiten festgelegt. Allfällige Schäden an Kulturen werden den betroffenen Bewirtschaftern separat entschädigt.

Die konkrete Erschliessung ist im Situationsplan in der Dossier-Anlage 04 des Dossiers für das Plangenehmigungsverfahren (PGV-Dossier) einsehbar. Die Erschliessung ist in den Plänen wie folgt dargestellt:

Kennzeichnung	Erschliessungsart	Ausführungsbeispiele
	Temporär genutzte Fläche	• Kies-/Holzschnitzelpiste • Baggermatratzen • Stahl-/Kunststoffplatten • Installationsplatz geschüttet • Zwischenlager auf gewachsenem Boden
	Temporär genutzte Fläche befestigt	• Feldweg gekiest • Strassenbelag • Installationsplatz befestigt Keine Vorbereitung der Oberfläche notwendig, da diese bereits befestigt ist.

2.5.1 Bauarbeiten im Kulturland

Bei den Tiefbauarbeiten wird die Bodenbeanspruchung durch geeignete bauliche Vorkehrungen im vertretbaren Rahmen gehalten. Dazu wird die Humusschicht (Oberboden) vorab abgetragen und der Unterboden sowie das Aushubmaterial werden unmit-

telbar neben dem Graben zwischengelagert. Nach Abschluss der Arbeiten werden Aushub, Unterboden und Humusschicht wieder eingebracht. Der überschüssige Aushub wird in der Deponie der beauftragten Bauunternehmung zwischengelagert. Die Bauunternehmen sind verpflichtet, die BFE-Bodenschutzrichtlinien einzuhalten.

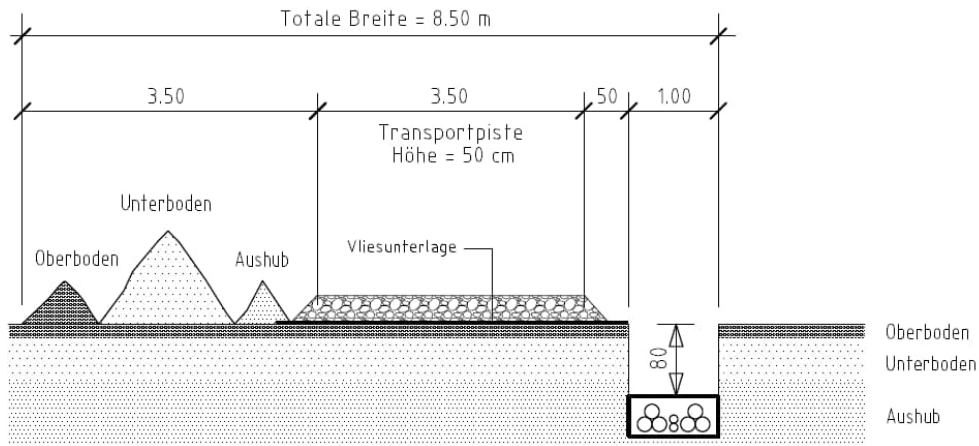


Abbildung 3: Schema Bauarbeiten im Kulturland

2.5.2 Bauarbeiten beim Kabelendmast 1A/1B

Beim Bau des 13 m langen Kabelrohrblock im Gelände der Axpo Grid AG, wird das Koffermaterial sowie der Aushub einzeln ausgehoben und getrennt gelagert. Zum Einbau werden die Schichten wieder in der gleichen Reihenfolge nach eingebaut und die Asphaltfläche neu erstellt.

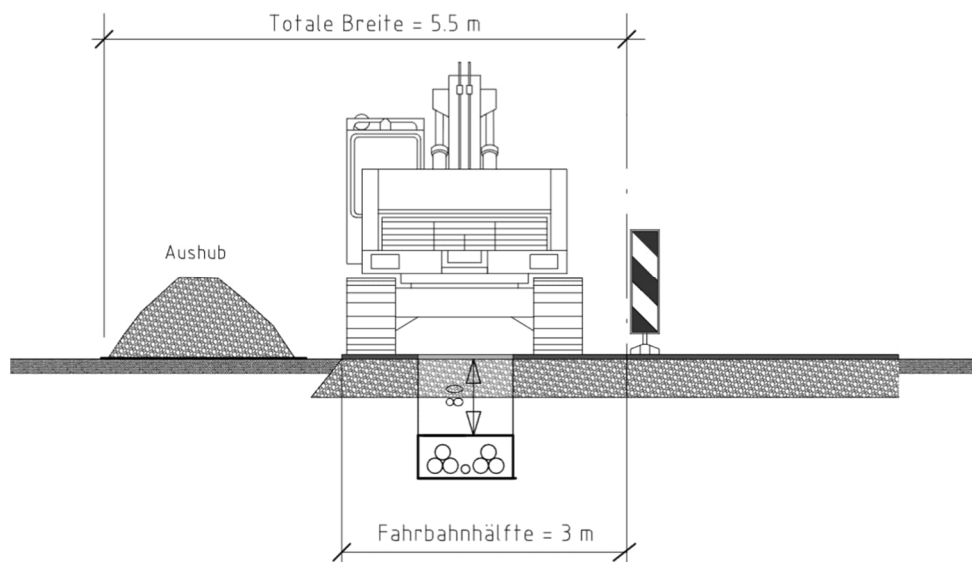


Abbildung 4: Schema Bauarbeiten bei KEM 1A/1B

2.6 Demontage

Es werden die Leiterseilverbindungen für die Aufhebung der Parallelschaltungen entfernt.

3. Umwelt und Zonen

3.1 Umwelt

Thema	Eingabe	Details siehe
Gewässerschutz		
In Grundwasserschutzzone S1	Nein	
In Grundwasserschutzzone S2	Nein	
In Grundwasserschutzzone S3	Nein	
In Grundwasserschutzzone S4	Nein	
In Grundwasserschutzbereich Au	Nein	
Falls andere, welche?	-	
Querung oberirdische Fliessgewässer	Nein	
Querung unterirdisch/eingedoltem Fliessgewässer	Nein	
Haben Anlageteile wassergefährdende Flüssigkeiten	Nein	
- Falls ja: Wird die Empfehlung VSE 2.19 eingehalten?	-	
Erdbebensicherheit		
Die ESTI-Richtlinie Nr. 248 wird eingehalten?	Ja	
Landschafts-, Natur- und Heimatschutz		
BLN (Landschaft und Naturdenkmäler)	Nein	
Moorlandschaft	Nein	
Schützenswerte Ortsbilder (ISOS), Denkmäler, ...	Nein	
Kantonales Landschaftsschutzgebiet	Nein	
Kommunales Landschaftsschutzgebiet	Nein	
Auengebiet	Nein	
Trockenwiese oder -weide	Nein	
Hoch- oder Übergangsmoor	Nein	
Flachmoor	Nein	
Amphibienlaichgebiete / Feuchtgebiete	Nein	
Wasser- und Zugvogelreservat	Nein	
Jagdbanngebiet	Nein	
Park nach Pärkeverordnung	Nein	
Kantonales Naturschutzgebiet	Nein	
Kommunales Naturschutzgebiet	Nein	
Schutzwürdige Biotope nach Art. 18 NHG	Nein	
Fruchtfolgeflächen	Nein	
Wald		
Kant. Waldabstand eingehalten?	Ja	
Rodung notwendig	Nein	
Nachteilige Nutzung; Niederhaltung notwendig	Nein	
Nachteilige Nutzung; Nichtforstliche Kleinbaute	Nein	

Tabelle 4: Übersicht Umweltthemen

3.2 Infrastrukturanlagen

Thema	Eingabe	Details siehe
Betroffene Infrastrukturanlagen		
Schwachstromanlage nach Art. 3 VPeA	Nein	
- Falls ja, sind Schutzmassnahmen nötig?	-	
Nationalstrassen	Nein	
Kantonsstrassen	Nein	
Gemeindestrassen	Nein	
Auswirkungen auf Fuss- u. Wanderwege/Velorouten	Nein	
Historischer Verkehrsweg IVS	Nein	
Rohrleitungsanlagen		
Rohrleitungsanlagen (Gas und Öl gem. Art. 3 RLV)	Nein	
Beeinträchtigt die Anlage eine Rohrleitungsanlage?	Nein	
- Falls ja, ID-Nummer	-	
Ex-Zone (Tank-/Gasanlage etc.)	Nein	
Öffentlicher Grund	Nein	3.2.1
Falls andere, welche?	-	
Aufbruch des öffentlichen Grundes		
Zustimmung liegt vor?	Nicht notwendig	
Dienstbarkeiten		
Alle Zustimmungen liegen vor?	Ja	3.2.2
- Falls nein, pers. Anzeigen (Art. 31 EntG) zugestellt?	-	
Schriftliches Einverständnis vorhanden		
Kantonale Behörde	Nicht notwendig	
Kommunale Behörde	Nicht notwendig	
Werkeigentümer (Melioration, ...)	Nicht notwendig	
Bahnen (vgl. ESTI-RL Nr. 235 Anhang 4, i)	Nein	
- Falls ja, "Spezielle Kriterien" ausfüllen / welche Art?	-	
- Liegt Stellungnahme der betroffenen Bahn bei?	-	
- Beeinflussung von/durch Bahn zu erwarten?	-	

Tabelle 5: Übersicht Infrastrukturanlagen, Dienstbarkeiten und Stellungnahmen

3.2.1 Öffentlicher Grund

Eine Aufbruchsbewilligung für den circa 13 m langen Kabelrohrblock wird nicht benötigt, weil die betroffenen Parzellen auf dem Axpo und dem EKT-Gelände sind. Die Ausführung erfolgt in Abstimmung mit den involvierten Eigentümern. Die Zustandsaufnahme und die fachgerechte Wiederherstellung werden dokumentiert.

3.2.2 Dienstbarkeiten

Sämtliche Dienstbarkeiten für das geplante Vorhaben sind bestehend und bleiben vorhanden und werden laufend erneuert, wo nötig. Die betroffenen Grundeigentümerinnen und Grundeigentümer werden vor Baubeginn und während der Ausführung fortlaufend orientiert.

3.3 Spezielle Kriterien und Zusatzinformationen

Thema	Eingabe	Details siehe
Spezielle Kriterien		
Das Projekt liegt inner-/ausserhalb Bauzone?	innerhalb	
Annäherung an Bauverbotszone	Nein	
Gefährdetes Gebiet gemäss kantonaler Gefahrenkarte	Nein	
Belasteter Standort von Kanton und Bundesstellen	Nein	
Zusatzinformationen: Spezielle Kriterien		
Ausserhalb Bauzonen und > 60 kV		
Beschreibung der Bauphasen	-	
Umweltnotiz (Modul 2, Ziff. 1.3, BAFU-Richtl. UVP-HB)	-	
Annäherung an Bauverbotszone (Abstand zu ...)		
Hochspannungsfreileitungen kleiner als 20 m	Nein	
Hochspannungsfreileitungen kleiner als 5 m	Nein	
äusserstem Gleis v. Eisenbahn kleiner als 50 m	Nein	
Nationalstrassenachse kleiner als 50 m	Nein	
Kantonsstrassenrand kleiner als 10 m	Nein	
Gemeindestrassenrand kleiner als 5 m	Nein	
Grundstücksgrenze kleiner als 5 m	Nein	3.3.1
Hochdruck-Rohranlagen kleiner als 30 m	Nein	
Tankanlagen (ober-/unterirdisch) kleiner als 30 m	Nein	
Waldrand kleiner als 30 m	Nein	
Gewässer (unter-/oberirdisch) kleiner als 20 m	Nein	
Gefährdetes Gebiet gemäss kantonaler Gefahrenkarte		
Hochwassergefahren betroffen?	Nein	
- Falls ja: Gefahreneinstufung	-	
Anderes Gebiet der Gefahrenkarte betroffen?	Nein	
- Falls ja, welches?	-	
Belasteter Standort		
Register Kanton	Nein	
Register Militär oder Zivilflugplatz	Nein	
Register Bahn	Nein	

Tabelle 6: Übersicht spezielle Kriterien und Zusatzinformationen

3.3.1 Annäherung an Grundstücksgrenzen

Die Annäherungen sind in der Dossier-Anlage 05 (NISV-Unterlagen) spezifisch ausgewiesen.

4. Ausnahmegewilligungen

Ausnahmegewilligungen sind im Plangenehmigungsverfahren inkludiert. Eine Ausnahmegewilligung resultiert, wenn in den Tabellen in Kapitel 2 eine Betroffenheit ausgewiesen wird und eine Bewilligung erforderlich ist. Der Antrag zur Ausnahmegewilligung kann der Dossier-Anlage 05 entnommen werden.

Hinweis: Die Tabellen in Kapitel 3 sind in Übereinstimmung mit der Erfassung auf dem ESTI-Portal für die Gesuchseingabe.

Beispiele von Ausnahmegewilligungen sind:

- Ausnahmegewilligung für Bauten ausserhalb der Bauzone im Sinne von Art. 24 ff. des Bundesgesetzes über die Raumplanung (RPG; SR 700)
- Ausnahmegenehmigung betreffend den Gewässerraum im Sinne von Art. 41c Abs. 1 der Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201)

Die konkreten, benötigten Ausnahmegewilligungen werden vom ESTI ermittelt und im Verfahren ausgewiesen und letztlich erteilt.

5. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Heutiges und zukünftiges Verteilnetz	3
Abbildung 2: Übersicht 110-kV-Freileitung UW Frauenfeld Ost – UW Weinfelden	4
Abbildung 3: Schema Bauarbeiten im Kulturland	10
Abbildung 4: Schema Bauarbeiten bei KEM 1A/1B	10

6. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Begründung besondere Bereiche	6
Tabelle 2: Übergeordnete Projektangaben	6
Tabelle 3: Technische Daten Freileitung	7
Tabelle 4: Übersicht Umweltthemen	11
Tabelle 5: Übersicht Infrastrukturanlagen, Dienstbarkeiten und Stellungnahmen	12
Tabelle 6: Übersicht spezielle Kriterien und Zusatzinformationen	13