

# E.7 Energietransport und -verteilung

Staatsratsentscheid:  
Genehmigung durch den Bund:

Interaktion mit anderen Blättern: **C.2, C.4, E.1, E.3, E.4, E.5, E.6**

## Raumentwicklungsstrategie

5.1 : Günstige Bedingungen für die lokale und erneuerbare Energieproduktion sowie für die Verwertung der Abwärme schaffen

5.3 : Die Versorgungs- und Entsorgungsinfrastrukturen optimieren

## Instanzen

**Zuständig:** DEWK

**Beteiligte:**

- Bund
- Kanton: DJFW, DLW, DRE, DSVF, DUS, DWL
- Gemeinde(n): Alle
- Weitere: Energieproduktions-, Energietransport- und Energieversorgungsunternehmen, Schweizerische Bundesbahnen (SBB)

## Ausgangslage

Die meisten Energieträger müssen von den Produktionsstandorten bis zum Endverbraucher transportiert werden, natürlich mit Ausnahme der thermischen Solarenergie, die grundsätzlich vor Ort genutzt und produziert wird. Das Energieversorgungssystem, das auf einer sehr zentralisierten Produktion basiert, besteht aus weiträumigen Transport- und Verteilnetzen. Dies gilt gleichermassen für die Versorgung mit Strom, Gas, Erdöl und Erdölprodukten. Davon ausgenommen ist die Versorgung von abgelegenen Gebäuden insbesondere Berghütten oder landwirtschaftlichen Wohn- und Betriebsgebäuden im Alpgebiet, für welche separate Lösungen gefunden werden müssen.

Um das Heizöl zu ersetzen, wurde seit der Ölkrise 1973 die Planung des Energietransports und der Verteilung der Energie hauptsächlich auf den Ausbau des Gasnetzes ausgerichtet. Seit Kurzem zeichnet sich eine Planung ab, die darauf abzielt, die Produktion von erneuerbaren Energien und die Nutzung von Abwärme zu integrieren, sowie die Energieeffizienz des gesamten Versorgungssystems zu verbessern.

### Stromleitungen

Das Stromnetz wird in vier Spannungsebenen und drei Transformierungsebenen unterteilt, welche die Transformation zwischen den verschiedenen Spannungsebenen der Übertragungs- und Verteilungsleitungen gewährleisten.

Das Übertragungsnetz (Höchstspannungsleitungen 220/380 kV), umfasst die erste Spannungsebene. Diese dient dem internationalen und nationalen Transport, trägt zur europäischen Vernetzung der Stromnetze bei und verbindet zudem die Produktionsstandorte mit den Verbrauchern. Die Schweizerischen Bundesbahnen (SBB) sind zurzeit als einziger Endverbraucher mit ihrem Bahnstromversorgungsnetz (nationales 132 kV Netz) direkt am Übertragungsnetz angeschlossen, alle anderen Endverbraucher erhalten ihren Strom über die Verteilnetze.

Das Höchstspannungsnetz ist Bestandteil des Sachplans Übertragungsleitungen (SÜL), dem wichtigsten Planungs- und Koordinationsinstrument des Bundes für den Neu- und Ausbau der Höchstspannungsleitungen, die der generellen Stromversorgung (220 und 380 kV) und der Bahnstromversorgung (132 kV) dienen. Die im Sachplan klassierten Projekte sind geordnet nach Kategorie im Anhang aufgelistet. Im Übrigen hat das BFE ein Bewertungssystem für Übertragungsleitungen entwickelt, mit welchem von Fall zu Fall anhand objektiver Kriterien ermittelt werden kann, ob eine erdverlegte Kabelleitung oder eine Freileitungslösung zu bevorzugen ist.

## E.7 Energietransport und -verteilung

Am 3. Januar 2013 wurden sämtliche Höchstspannungsleitungen der Schweiz von den vorgängigen Produktionsgesellschaften an die Swissgrid AG übertragen, die seither alleinige Eigentümerin des Schweizer Höchstspannungsnetzes ist. Swissgrid beabsichtigt, den Mehrwert der Erweiterung des 380/220 kV-Netzes in Bezug auf die Raumplanung und die gesellschaftliche Akzeptanz durch eine Optimierung der Leitungen auf allen Ebenen zu steigern. Aus diesem Grund möchte Swissgrid in Absprache mit dem Bund, den Kantonen und den Netzbetreibern einen gesamtschweizerischen Masterplan mit untergeordneten regionalen Masterplänen erstellen.

Im Wallis muss das Höchstspannungsnetz über ausreichende Kapazitäten verfügen, um den Transport des erzeugten Stroms sowie den nationalen und internationalen Stromtransit zu gewährleisten. Das Netz ist jedoch für die Aufnahme neuer Produktionskapazitäten nicht genügend ausgebaut. Die aktuelle Kapazität muss folglich erhöht und den Bedürfnissen angepasst werden. In diesem Zusammenhang müssen mehrere 220 kV-Leitungen, welche ihre Kapazitätsgrenze erreicht haben, durch 380 kV-Leitungen ersetzt werden.

Das überregionale Verteilnetz (Hochspannungsleitungen mit einer Spannung zwischen 36 kV und 150 kV) ist das zweite Spannungsnetz. Es speist die Pumpstationen der Wasserkraftanlagen in den Seitentälern sowie die lokalen Versorgungsnetze und die grossen Industriebetriebe. Der Betrieb dieser Spannungsebene obliegt seit 2011 die Gesellschaft „Forces Motrices Valaisannes“.

Mit der Erneuerung der Anlagen im Rahmen einer künftigen Restrukturierung des Leitungsnetzes wird das 125 kV-Netz schrittweise aufgelöst, deklassiert oder teilweise durch 380, 220 oder 65 kV-Leitungen ersetzt. Die 65 kV Spannungsebene bildet im Wallis das überregionale Netz. Da dessen Masten an gewissen Standorten eine Gefahr für die Avifauna darstellen, muss dieses Netz angepasst oder sogar verkabelt werden.

Die beiden verbleibenden Spannungsebenen bilden das regionale (Mittelspannungsleitungen 1 bis 36 kV) und das lokale Verteilnetz (Niederspannungsleitungen 0.4 bis 1 kV). Das regionale Netz ist zum Grossteil bereits unterirdisch verkabelt und versorgt die Netzbetreiber und einzelne Unternehmen. Die lokalen Netze werden dahingegen von über 50 Netzbetreibern betreut, welche die kleineren Unternehmen und die Haushalte versorgen. Da diese beiden Netze im Wesentlichen lokale Versorgungsbedürfnisse decken, werden sie im vorliegenden Koordinationsblatt nicht behandelt.

Im Rahmen des laufenden Netzausbaus und -restrukturierung sprechen sich die betroffenen Unternehmen ab, um für den Bau und den Betrieb optimale Lösungen zu finden. In diesem Rahmen werden ausserdem die Anzahl Leitungen und Masten deutlich reduziert. Der zurzeit von der Swissgrid AG geleitete Massnahmenplan zur Restrukturierung des Übertragungsnetzes, das heisst, die Erneuerung der Leitungen, welche das Ende ihrer Lebensdauer erreichen und den Bau neuer Leitungen, bildet Bestandteil der Finanzplanung der Elektrizitätsunternehmen.

### Wärmeverbundnetz

Ein «Wärmeverbundnetz» kann warmes, kaltes Wasser oder Dampf verteilen. Ein «Fernwärmenetz» verteilt Warmwasser, das direkt zum Heizen von Gebäuden oder zur Warmwasserversorgung im Sanitärbereich verwendet werden kann. Ein «Fernkältenetz» verteilt kaltes Wasser, das direkt zum Kühlen oder zur Beheizung von Gebäuden mithilfe einer Wärmepumpe genutzt werden kann. Ein «Ferndampfnetz» versorgt in der Regel Industriebetriebe.

Wärmeverbundnetze erfreuen sich im Wallis, nachdem sie lange vernachlässigt wurden, einer positiven Entwicklung. Das bestehende namentlich in den Städten vorhandene Gasnetz, welches zur Diversifizierung gegenüber dem Heizöl errichtet wurde, behindert generell den Aufbau eines Fernwärmenetzes. Die kantonale Zielsetzung sieht bis 2020 eine Erhöhung der über diese Netze verteilten Wärme von 210 GWh auf 490 GWh vor, 180 GWh davon in der Grossindustrie. Der Kanton Wallis würde somit 8% der Zielsetzung im Bereich Fernwärme erreichen, gemäss dem Modell der Energiestrategie 2050, die bis 2020 eine Erhöhung auf 6'111 GWh vorsieht.

Der Vorteil eines Fernwärmenetzes besteht darin, dass es von verschiedenen Energiequellen mit Wärme versorgt werden kann und eine hohe Versorgungssicherheit aufweist. Fernwärmenetze sind grundsätzlich

## E.7 Energietransport und -verteilung

kommunale Infrastrukturen, mit denen zum Beispiel Holz, Abwärme hoher oder geringer Temperatur, Wärme aus Grund- und Abwasser, Tiefengeothermie oder auch thermische Solarenergie optimal genutzt werden können. Ausserdem bilden diese eine wichtige Energieinfrastruktur für die industrielle Ökologie. In diesem Zusammenhang ist es wünschenswert, dass die Gemeinden die Energieversorgung auf ihrem Gebiet planen und dabei den Bau von Fernwärmenetzen innerhalb geeigneter Zonen fördern.

Aufgrund der erforderlichen Investitionen ist ein solches Versorgungssystem vor allem in Gebieten mit relativ hoher Wärmeverbrauchsichte wirtschaftlich interessant. Der Bau eines Fernwärmenetzes und der Anschluss daran werden vom Kanton subventioniert. Ende 2015 zählte der Kanton ohne die Netze der Grossindustrie insgesamt 36 Fernwärmenetze, welche mehrheitlich durch erneuerbare Energieträger und durch Abwärme gespeisen werden.

### Gasnetz

Nach der Ölkrise von 1973 wurden die Gasnetze in der Schweiz stark ausgebaut. Hauptargument für diese Entwicklung war die Reduktion der Abhängigkeit von Heizöl. Aufgrund der geringeren Luftverschmutzung beim Verbrennen (Stickstoff- und Schwefeloxide, Russ) und der reduzierten CO<sub>2</sub>-Emissionen gegenüber Heizöl verzeichnete die Gasindustrie viele Jahre lang ein sehr starkes Wachstum. Dennoch entsprach der Gasverbrauch im Jahre 2014 nur rund 13% des Endenergieverbrauchs in der Schweiz.

Das in der Schweiz verteilte Gas ist fast ausschliesslich fossiler Herkunft, obwohl seit einigen Jahren Biogas ins Netz eingespiessen wird. Biogas machte 2014 6.5‰ des verteilten Gases aus. Das Gasnetz der Schweiz weist genügend Transportkapazitäten auf, um einer Erhöhung des Verbrauchs an Biogas zu entsprechen. Sogar eine gesteigerte Gasnachfrage aufgrund der Nutzung von drei bis fünf grossen Biogas-Kombikraftwerken könnte gewährleistet werden.

Die Gasfernleitung im Wallis wurde ursprünglich für die Versorgung der grossen Industriestandorte gebaut. Diese Gasfernleitung erlaubte es, die lokalen Verteilnetze (< 5 bar) zu entwickeln. Das Verteilnetz wird laufend ausgebaut und versorgt Ortschaften in der Talebene und sogar im Berggebiet. Im Wallis machte Gas im Jahre 2014 12% des Energieverbrauchs aus, ohne die Grossindustrie. Es deckte demgegenüber 55% des Bedarfs der Grossindustrie.

Angesichts der ehrgeizigen energie- und klimapolitischen Zielsetzungen auf Bundesebene muss die Rolle des Gases in der Energieversorgung überdacht werden: Gas sollte für Prozesse ohne vernünftige Alternative vorbehalten bleiben (z.B. Industrieprozesse, grosse Gaskombikraftwerke, grosse Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen) und für den Heizbedarf von Gebäuden, die durch erneuerbare Energien nicht effizient versorgt oder nicht an ein Fernwärmenetz angeschlossen werden können.

Dank dem Gasnetz könnte der überschüssige Strom aus der Zunahme der Stromproduktion aus Windkraftwerken und Solaranlagen langfristig in Form von Gas gespeichert werden. Die Frage der strategischen Speicherung wird von der Branche behandelt.

### Ölleitung

Die Pipeline durch den Tunnel des Grossen Sankt Bernhard transportiert Rohöl vom Hafen von Genua bis zur Raffinerie von Collombey-Muraz. Da diese Raffinerie nicht mehr in Betrieb ist, muss die Zukunft dieser Ölleitung noch definiert werden.

### Kantonale Ziele

Die Walliser Übertragungs- und Verteilnetze müssen somit koordiniert werden, um die Leistung des Versorgungssystems zu optimieren, Synergien zu nutzen und um den Bedürfnissen der Kunden und Konsumenten zu entsprechen.

### Koordination

#### Grundsätze

1. Optimieren der Integration sämtlicher Walliser Stromnetze in das schweizerische und internationale Übertragungsnetz und Erhöhen der Versorgungssicherheit namentlich durch Verbesserung der Verknüpfung der Netze.
2. Sicherstellen des rationellen Transports und der Verteilung der kantonalen Energie unter Berücksichtigung der Interessen der Bevölkerung sowie der Anforderungen der Energiepolitik, des Umwelt-, Natur und Landschaftsschutzes, der Landwirtschaft, des Grundwasserschutzes und des Ortsbildschutzes.
3. Planen von Stromnetzen, insbesondere von Höchstspannungsleitungen, die den Anforderungen der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (Art. 4ff, 13ff NISV) genügen.
4. Anpassen des Stromtransport- und -verteilnetzes an die Entwicklung von Wärmepumpen, an die dezentrale Stromproduktion (z.B. Strom aus Wasserkraft, Solaranlagen, Windkraftwerken, Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen) und an die Weiterentwicklung der elektrischen Mobilität.
5. Bevorzugen erdverlegter Leitungen im Vergleich zu Freileitungen im Rahmen der Planung der elektrischen Übertragungsinfrastrukturen, nach Untersuchung der technischen Machbarkeit und unter Berücksichtigung einer Gesamtinteressenabwägung.
6. Vermindern der Bodenbeanspruchung durch die Konzentration der Freileitungen innerhalb technischer Korridore.
7. Umgestalten des Stromtransportsystems im Rahmen der Netzentwicklung mit dem Ziel, die Kapazität der bestehenden Leitungen zu erhöhen und die Anzahl der Korridore unter Gewährleistung der Netz-sicherheit zu vermindern.
8. Fördern der Planung von Fernwärmenetzen in Bauzonen mit entsprechend hoher Energiedichte.
9. Beschränken des Gasnetzes auf diejenigen Gebiete, die nicht mit einem Fernwärmenetz erschlossen werden können oder in denen hauptsächlich Gebäude vorhanden sind, deren Wärmebedarf nicht durch lokale leistungsfähige erneuerbare Energien bzw. durch Abwärme gedeckt werden kann.
10. Koordinieren des Ölleitungsnetzes mit den Gebieten der menschlichen Tätigkeiten (z.B. Wohnen, Arbeiten, Landwirtschaft, Bildung, Freizeit, Erholung) durch zweckmässige raumplanerische Massnahmen und einer verbesserten Störfallvorsorge.

---

#### Vorgehen

##### Der Kanton:

- a) koordiniert die Planung der Netze unter Berücksichtigung der Instrumente der anderen institutionellen Ebenen, insbesondere des Sachplans Übertragungsleitungen bezüglich der Höchstspannungsleitungen;
- b) unterstützt die Erdverlegung von Leitungen im Rahmen der Planung der Übertragungsinfrastrukturen, wenn die technische und wirtschaftliche Machbarkeit nachgewiesen ist und sämtliche Interessen berücksichtigt wurden;
- c) fördert die Entwicklung von Fernwärmenetzen und den Anschluss an diese.

##### Die Gemeinden:

- a) überdenken ihre Energieplanung auf überkommunaler Ebene;
- b) erarbeiten aufgrund der Entwicklungsprognosen ein kommunales oder interkommunales Leitbild für die Versorgungsnetze;

## E.7 Energietransport und -verteilung

- c) erstellen eine Energieplanung, welche die Schaffung von Fernwärmenetzen innerhalb geeigneter Zonen fördert und die Rolle des Gases bei der kommunalen Energieversorgung überprüft;
- d) untersuchen die Möglichkeit, den Hausbesitzern den Anschluss an ein Fernwärmenetz oder an eine Gemeinschaftsanlage mehrerer Gebäude vorzuschreiben, falls die verteilte Energie vorwiegend über erneuerbare Energieträger oder durch Abwärme produziert wird.

### **Einzuhaltende Bedingungen für die Festsetzung**

Die Projekte mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt werden in der Kategorie **«Festsetzung»** klassiert, bevor die nachfolgenden Verfahren wie die Anpassung des Zonennutzungsplanes bzw. das Baubewilligungsverfahren durchgeführt werden. Die Projekte können der Kategorie «Festsetzung» zugeordnet werden, wenn im Rahmen der Koordination nachgewiesen wird, dass das Projekt die folgenden Bedingungen erfüllt:

#### **Für eine Stromleitung:**

- I. der Bau der Leitung entspricht einem übergeordneten öffentlichen Interesse und stimmt mit den eidgenössischen und kantonalen Strategien im Bereich Energieübertragung und -verteilung überein (Bedürfnisnachweis);
- II. die lokalen Behörden (die durch den Korridor betroffenen Gemeinden) sind über das Vorhaben informiert;
- III. die Möglichkeit, die Kapazität bestehender Leitungen zu erhöhen und die Anzahl Leitungen zu reduzieren, wurde untersucht;
- IV. verschiedene Korridore wurden untersucht und der Nachweis wurde erbracht, dass der ausgewählte Korridor die optimale Lösung darstellt (Variantenstudien unter Berücksichtigung der technischen Machbarkeiten einer erdverlegten Leitungsführung und einer vernünftigen Kosteneinschätzung);
- V. die Leitung meidet bedeutende kantonale und kommunale Schutzgebiete (Natur, Landschaft, Ortsbilder, Grundwasser) sowie Objekte von nationaler Bedeutung (z.B. BLN, ISOS, IVS, Biotope). Wenn sie solche Zonen oder Objekte nicht meidet, wurde das Vorhaben von den zuständigen Instanzen basierend auf einer Interessenabwägung positiv beurteilt;
- VI. es ist erweisen, dass die Leitung die Interessen der Bevölkerung berücksichtigt und die Landwirtschaft (z.B. Spezialkulturen und Obstbau), den Wald, die Natur und die Landschaft nicht übermässig beeinträchtigt, insbesondere, wenn diese innerhalb eines Naturparks oder eines Biosphärenreservats erstellt werden, dass die Belastungen auf Wohn- und Erholungsgebiete sowie auf die angrenzenden Tierzuchtbetriebe begrenzt sind (z.B. Berücksichtigung der Anforderungen gemäss NISV) und dass Naturgefahrenbereiche und geotechnische Risiken bestmöglich gemieden werden;
- VII. in den Jagdbanngebieten berücksichtigt das Projekt die Zielsetzungen des Artenschutzes und die regionale Bedeutung des Schutzgebietes;
- VIII. bei Freileitungen sind die Einschränkungen in Bezug auf die Avifauna und die Fledermäuse berücksichtigt, insbesondere ist nachgewiesen, dass der neuste Stand der Technik im Bereich der Reduktion der Immissionen auf die Avifauna zur Anwendung gelangt, um Kollisionen und Stromschläge zu verhindern;
- IX. die Anlieferung der Masten während der Bauphase und deren Zugänglichkeit während der Betriebsphase sind gewährleistet;
- X. Freileitungen mit Masthöhen von über 60 m innerhalb des Siedlungsgebiets und von 25 m in anderen Gebieten haben vom Eidgenössischen Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS), vom Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) und vom Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) die Zustimmung erhalten, sofern sich diese Instanzen in dieser Projektphase überhaupt äusserten.

## E.7 Energietransport und -verteilung

### Für das Gasnetz:

- I. das Netz wird erweitert, um eine Industriezone, ein Gaskombikraftwerk an einem zweckmässigen Standort, eine Wärme-Kraft-Kopplungsanlage zu versorgen sowie um einen Teil der Versorgung eines Fernwärmenetzes sicherzustellen;
- II. in einer Zone für die Wohnnutzung oder Gewerbezone wurden verschiedene Varianten untersucht und die Energieversorgung lässt sich nicht anders sicherstellen;
- III. das Vorhaben entspricht der eidgenössischen und der kantonalen Strategie im Bereich Energietransport und -verteilung;
- IV. die lokalen Behörden (die vom Netz betroffenen Gemeinden) sind über das Vorhaben informiert;
- V. es ist nachgewiesen, dass das Projekt die Landschaft nicht übermässig beeinträchtigt, dass die Belastungen auf Wohn- und Erholungsgebiete begrenzt sind und dass Naturgefahrenbereiche und geotechnische Risiken bestmöglich gemieden werden;
- VI. das Projekt beeinträchtigt keine landwirtschaftlichen Infrastrukturen und keine landwirtschaftlich genutzten Böden insbesondere Fruchtfolgeflächen (FFF) oder Gebiete mit Spezialkulturen (Reb- und Obstbaukulturen).

### Für eine Ölleitung:

- I. das Projekt stimmt mit den eidgenössischen und der kantonalen Strategien im Bereich Energietransport und -verteilung überein;
- II. die lokalen Behörden (die vom Netz betroffenen Gemeinden) sind über das Vorhaben informiert;
- III. der Nachweis ist erbracht, dass das Vorhaben die Landschaft nicht übermässig beeinträchtigt, dass Belastungen auf Wohn- und Erholungsgebiete begrenzt sind und dass Naturgefahrenbereiche und geotechnische Risiken bestmöglich gemieden werden;
- IV. das Projekt beeinträchtigt keine landwirtschaftlichen Infrastrukturen und keine landwirtschaftlich genutzten Böden insbesondere Fruchtfolgeflächen (FFF) oder Gebiete mit Spezialkulturen (Reb- und Obstbaukulturen).

Bei einem Vorhaben in der Kategorie «Festsetzung» **ist ein Korridor festgelegt**. Die Bestvariante wurde im Rahmen einer umfassenden Interessensabwägung bestimmt. Es gibt keine überwiegenden Interessen, die dem Projekt entgegenstehen (insbesondere Bundessachpläne) und Ansätze zur Lösung der Interessenkonflikte wurden bereits vorgelegt. Der detaillierte Verlauf der Linienführung und die Wahl der Infrastruktur erfolgen erst im Rahmen der nachfolgenden Verfahren wie der Anpassung des Zonennutzungsplanes und/oder des Baubewilligungsverfahrens.

## Dokumentation

DVER, **Strategie Effizienz und Energieversorgung**, Bericht an den Staatsrat, 2013

Bundesrat, **Erläuternder Bericht zur Energiestrategie 2050 (Vernehmlassungsvorlage)**, 2012

BFE, **Programme EnergieSchweiz**, 2012

DVER, **Bericht des Staatsrats zur kantonalen Energiepolitik**, 2008

UVEK, **Sachplan Übertragungsleitungen SÜL**, 2001

UVEK, **Sachplan Rohrleitungen**, (in Erarbeitung)

## E.7 Energietransport und -verteilung

### Anhang: Entwicklungsstand der Projekte im Bereich Transport und Verteilung im Wallis (Stand am 31.12.2015)

Nr.	SÜL Nr.	Projekt	Projektart	Stand der Koordination	Datum des erläuternden Berichts
<b>Stromleitungen</b>					
1	101	Mörel - Airolo	Höchstspannung 380/220 kV	Festsetzung	
2	101.10	Mörel - Fiesch	Höchstspannung 380/220 kV	Festsetzung	
3	101.20	Fiesch - Ulrichen	Höchstspannung 380/220 kV	Festsetzung	
4	104	La Bâtiaz – Vallorcine	Höchstspannung 380 kV	Festsetzung	
5	105	Vallorcine – Pressy (F)	Höchstspannung 380 kV	Vororientierung	
6	203	Innertkirchen – Ulrichen	Höchstspannung 380 kV	Vororientierung	
7	511	Riddes – Avise (I)	Höchstspannung 380 kV	Vororientierung	
8	512	Chippis – Mörel	Höchstspannung 380 kV	Festsetzung	
9	513	Mörel – Serra	Höchstspannung 380 kV	Vororientierung	
10	514	Serra – Pallanzeno (I)	Höchstspannung 380 kV	Vororientierung	
11	515	St-Triphon – Cornier (F)	Höchstspannung 380 kV	Vororientierung	
12	800	Massaboden – Ritom	Hochspannung 132 kV	Festsetzung	
13	800.10	Massaboden – Mörel	Hochspannung 132 kV	Festsetzung	
14	800.20	Mörel – Ulrichen	Hochspannung 132 kV	Festsetzung	
15	801	Nant de Drance – Châtelard-Barberine	Hochspannung 132 kV	Vororientierung	