

UW Auwiesen

Variantenbewertung AIS-Anlagen



Kurzbeschreibung der Variante:		Variante 1a				Variante 1c				Variante 1e				
Kriteriengruppe	Kriterien	Gewichtung [ -2 .. 3 ]	Bewertung [ -2 .. -1 .. 0 .. +1 .. +2 ]	Bewertung pro Kriterium mal Gewichtung	Gewichteter Schnitt pro Kriteriengruppe	Begründung zur gewählten Bewertung	Bewertung [ -2 .. -1 .. 0 .. +1 .. +2 ]	Bewertung pro Kriterium mal Gewichtung	Gewichteter Schnitt pro Kriteriengruppe	Begründung zur gewählten Bewertung	Bewertung [ -2 .. -1 .. 0 .. +1 .. +2 ]	Bewertung pro Kriterium mal Gewichtung	Gewichteter Schnitt pro Kriteriengruppe	Begründung zur gewählten Bewertung
Übergeordnete Aspekte [15 %]	Image / Akzeptanz (Bevölkerung, Partner, Gemeinden, Politik, usw.)	2	0	0	0.31579	Variante hat keinen Einfluss	0	0	0.31579		0	0	0.31579	Variante hat keinen Einfluss
	Einigung mit Partnern (Baurecht, Dienstbarkeiten, Verträge, Kostenbeteiligung, usw.)	2	0	0		Variante hat keinen Einfluss	0	0			0	0		Variante hat keinen Einfluss
	Compliance / Beschaffungsrisiken	3	0	0		Variante hat keinen Einfluss	0	0			0	0		Variante hat keinen Einfluss
	Bewilligungstauglichkeit	3	2	6		einfachste Variante	2	6			2	6		Leitungsumlegung und z.T. knappe Abständen zwischen den Komponenten
	Übereinstimmung mit überörtlichen Planungen / Projekten	2	0	0		keine Abhängigkeiten bekannt	0	0		keine Abhängigkeiten bekannt	0	0		keine Abhängigkeiten bekannt
	Bündelung elektrischer Leitungen und Infrastruktur	2	0	0		Variante hat keinen Einfluss	0	0		Variante hat keinen Einfluss	0	0		Variante hat keinen Einfluss
	Auswirkungen auf Siedlungsgebiet / Naherholungsgebiet / Tourismus / Denkmäler	2	0	0		Variante hat keinen Einfluss	0	0		Variante hat keinen Einfluss	0	0		Variante hat keinen Einfluss
	Entflechtung	1	0	0		Variante hat keinen Einfluss	0	0		Variante hat keinen Einfluss	0	0		Variante hat keinen Einfluss
	Komplexität Grundstück / Flächenenerwerb / Anpassungen Baurechtsflächen / Dienstbarkeiten	2	0	0		Variante hat keinen Einfluss	0	0		Variante hat keinen Einfluss	0	0		Variante hat keinen Einfluss
				0				0				0		
Finanzielle Aspekte [30 %]	Investitionskosten (Absolute Summe in CHF)	Mio. CHF	11.49		1.66667		11.51		1.66667		12.12		-0.1667	
	Prozentuelle Differenz zur günstigsten Variante (Angabe in %)	%	0			0%	0.61			0.17%	2.86			5.17%
	Kosten qualitativ (entsprechend Bewertungsschema der Anleitung, bezogen auf die Investitionskosten)	3	2	6			2	6			1	3		
	Lebenszykluskosten qualitativ	2	2	4		881'452 CHF	2	4		889'867 CHF	-2	-4		949'373 CHF
	Energieverluste / Wirkverluste	1	0	0		Kriterium hier nicht anwendbar	0	0		Kriterium hier nicht anwendbar	0	0		Kriterium hier nicht anwendbar
				0				0				0		
Umwelttechnische Aspekte [10 %]	Umwelt- und Landschaftsschutz	3	0	0	0.5	keine Verbesserung oder Verschlechterung	0	0	0.33333		0	0	0	
	Flächenverbrauch	2	0	0		keine Verbesserung oder Verschlechterung	0	0			0	0		keine Verbesserung oder Verschlechterung
	Ressourcenverbrauch (Material, Rohstoffe, Logistik, Energieverbrauch, usw.)	2	2	4		durch gleiches Anlagenlayout sind die Ressourcenaufwendungen am geringsten	1	2			-1	-2		
	Umweltgefährdende Stoffe (Öl, SF <sub>6</sub> , usw.)	1	2	2			2	2			2	2		
	NISV / Lärm / Emissionen	2	0	0		Varianten haben keinen Einfluss	0	0		Varianten haben keinen Einfluss	0	0		Varianten haben keinen Einfluss
	Auswirkungen auf Natur (Bodenabtragungen, Tierwelt, Waldrodung, Gewässer / Grundwasser, usw.)	2	0	0		Varianten haben keinen Einfluss	0	0		Varianten haben keinen Einfluss	0	0		Varianten haben keinen Einfluss
				0				0				0		
Anlagentechnische Aspekte [10 %]	Komplexität Primärtechnik	3	2	6	1.66667		1	3	1.46667	Umlegung der Freileitung Fällanden	0	0	1.2	Umlegung der Freileitung Fällanden und HS Kabel
	Komplexität Sekundärtechnik	2	2	4			2	4			2	4		
	Komplexität Gebäude / Übergangsbauwerk	1	2	2			2	2			1	1		
	Verwendung bewährter Technik / Technologie	2	2	4			2	4			2	4		
	Einhaltung von Swissgrid Standards	2	2	4			2	4			2	4		
	Erneuerungspotential für die Zukunft (Anordnung, Fläche, Bauweise)	3	1	3			1	3			1	3		Erneuerung Feldweise möglich
	Erweiterbarkeit (Platzreserven, Reservefelder, grössere Leiterquerschnitte, freie Gestängeplätze)	2	1	2		1 Reservefeld	1	2		1 Reservefeld	1	2		1 Reservefeld
				0				0				0		
Realisierungstechnische Aspekte [15 %]	Aufwendungen für die Gewährleistung der Arbeitssicherheit	3	-1	-3	0.6875		-1	-3	0.3125		-1	-3	-0.0625	
	Komplexität Zeitplan und Projektdauer	1	0	0		sehr genaue Einzelplanung / Feld für Umbau nötig	-1	-1		sehr genaue Einzelplanung / Feld & Umlegung Freileitung für Umbau nötig	-2	-2		sehr genaue Einzelplanung / Feld & Umlegung Freileitung & HS-Kabel für Umbau nötig
	Komplexität Abschaltplanung / Umbauablauf	2	0	0			-1	-2		Ausschaltung für Leitungsumlegung	-2	-4		längere Ausschaltzeiten für HS-Kabelverlegung und Anschluss
	Komplexität Provisorien	3	2	6		es ist mit keinen Provisorien zu rechnen	2	6			2	6		
	Nichtverfügbarkeit während des Umbaus	2	-1	-2		Umbau pro SS und Feld; Es ist immer wieder mit Unterbrüchen zu rechnen	-1	-2		Umbau pro SS und Feld; Es ist immer wieder mit Unterbrüchen zu rechnen	-2	-1		längere Ausschaltzeiten für HS-Kabelverlegung und Anschluss an Trafo
	Projektrisiken	3	2	6			1	3		Umhängen der Freileitung Fällanden Ost	-1	-1		Umhängen der Freileitung Fällanden Ost; kritische Abstände sind einzuhalten; HS-Kabel ; grösster Umbauaufwand
	Umwelteinwirkungen auf die Anlagenteile (Erdbeben, Lawinen, Steinschlag, Hochwasser, usw.)	2	2	4			2	4			2	4		
				0				0				0		
Betriebliche Aspekte [20 %]	Erhöhung der N-1-Sicherheit (Abstimmung mit Swissgrid)	3	0	0	0.66667		0	0	1.25		0	0	1.5	
	Versorgungssicherheit (Abstimmung mit Swissgrid)	3	0	0			1	3			2	6		Kuppelfeld mit 2 Längstrenner
	Betriebliche Flexibilität	2	1	2			2	4			2	4		
	Möglichkeiten der Störungsbeseitigung / Nichtverfügbarkeit	2	1	2			2	4			2	4		
	Komplexität Instandhaltung	2	2	4			2	4			2	4		
				0				0				0		
			Gewichteter Schnitt Variante 1:	1.00				Gewichteter Schnitt Variante 3:	1.02				Gewichteter Schnitt Variante 3:	0.41