

Dokument 4 - Bewertungsmatrix für technische und systemische Kriterien

Bewertungsgruppe „Technische Kriterien auf Anlagenebene“

Die zur Konkretisierung erforderlichen Spezifikationen können dem "Dokument 1 - Auflistung der Teilnahmevoraussetzungen" entnommen werden. Stand: Zuletzt geändert am 16.01.2024

	Summe der Punktzahlen =	30	
Bewertungskriterium	Fallunterscheidung	Maximal- punktzahl	je Fallunter- scheidung zu erreichende Punktzahl
I. Wirkleistung der Schwarzstartanlage (P)	1. $1,0 P_{\text{erf}} \leq P < 1,5 P_{\text{erf}}$		1
	2. $1,5 P_{\text{erf}} \leq P < 2,0 P_{\text{erf}}$		3
	3. $2,0 P_{\text{erf}} \leq P$	5	5
II. Erweiterter Blindleistungsstellbereich (Q) übererregt nahe P=0	1. $1,0 Q_{\text{übererregt,min}} \leq Q_{\text{übererregt}} < 1,5 Q_{\text{übererregt,min}}$		0
	2. $1,5 Q_{\text{übererregt,min}} \leq Q_{\text{übererregt}} < 2,0 Q_{\text{übererregt,min}}$		1
	3. $2,0 Q_{\text{übererregt,min}} \leq Q_{\text{übererregt}}$	2	2
III. Erweiterter Blindleistungsstellbereich (Q) untererregt nahe P=0	1. $1,0 Q_{\text{untererregt,min}} \leq Q_{\text{untererregt}} < 1,5 Q_{\text{untererregt,min}}$		0
	2. $1,5 Q_{\text{untererregt,min}} \leq Q_{\text{untererregt}} < 2,0 Q_{\text{untererregt,min}}$		1
	3. $2,0 Q_{\text{untererregt,min}} \leq Q_{\text{untererregt}}$	2	2
IV. Frequenzsollwertbereich	1. $49,0 \text{ Hz} \leq \text{Frequenzsollwertbereich} \leq 51,0 \text{ Hz}$		0
	2. $49,0 \text{ Hz} \leq \text{Frequenzsollwertbereich} \leq 52,5 \text{ Hz}$	1	1
V. Ausregelung stoßartiger Lastzuschaltungen	1. Stoßfestigkeit < 10 MW		0
	2. $10 \text{ MW} \leq \text{Stoßfestigkeit} < 20 \text{ MW}$		2
	3. $20 \text{ MW} \leq \text{Stoßfestigkeit} < 30 \text{ MW}$		3
	4. $30 \text{ MW} \leq \text{Stoßfestigkeit}$	5	5
VI. Mindestdauer der Leistungserbringung (T_{min})	1. $1,0 T_{\text{min}} \leq \text{Mindestdauer der Leistungserbringung} < 1,5 T_{\text{min}}$		0
	2. $1,5 T_{\text{min}} \leq \text{Mindestdauer der Leistungserbringung} < 2,0 T_{\text{min}}$		1
	3. $2,0 T_{\text{min}} \leq \text{Mindestdauer der Leistungserbringung} < 4,0 T_{\text{min}}$		2
	4. $4,0 T_{\text{min}} \leq \text{Mindestdauer der Leistungserbringung}$	3	3
VII. Redundanz des Netzanschlusspunktes	1. Die Schwarzstartanlage verfügt über keinen redundanten Netzanschluss zur Einspeisung, ist also im Einfachstich angebunden.		0
	2. Die Schwarzstartanlage verfügt über einen redundanten Netzanschlusspunkt zur Einspeisung; besitzt also einen Zugang zu mehreren Spannungsebenen oder verfügt über eine Anbindung mindestens im Doppelstich.	3	3
VIII. Herstellung der Einsatzbereitschaft	1. $0,0 \text{ h} \leq \text{Bereitschaft zur Zuschaltung der Schwarzstartanlage} < 0,5 \text{ h}$	4	4
	2. $0,5 \text{ h} \leq \text{Bereitschaft zur Zuschaltung der Schwarzstartanlage} < 1,0 \text{ h}$		2
	3. $1,0 \text{ h} \leq \text{Bereitschaft zur Zuschaltung der Schwarzstartanlage} \leq 2,0 \text{ h}$		1
IX. Redundanzen	1. Die Schwarzstartanlage verfügt über redundante Einheiten, so dass bei dem Ausfall einer Einheit die angebotene Leistung weiterhin erbracht werden kann.	3	3
	2. Die Schwarzstartanlage verfügt über redundante Blocktransformatoren, so dass bei dem Ausfall eines Blocktransformators die angebotene Leistung weiterhin erbracht werden kann.	1	1
	3. Die Schwarzstartanlage verfügt über redundante Sammelschienen, so dass bei dem Ausfall einer Sammelschiene die angebotene Leistung weiterhin erbracht werden kann.	1	1

Dokument 4 - Bewertungsmatrix für technische und systemische Kriterien

Bewertungsgruppe „Systemische Kriterien“

Bewertungsgruppe „Systemische Kriterien“				
		Summe der Punktzahlen =	30	
Bewertungskriterium	Fallunterscheidung	Maximalpunktzahl	je Fallunterscheidung zu erreichende Punktzahl	
I. Netzanschlussebene	1. Die Schwarzstartanlage verfügt über einen Direktanschluss zur Einspeisung an der unterspannungsseitigen Umspannungssammelschiene HS/MS.		0	
	2. Die Schwarzstartanlage verfügt über einen Netzanschluss zur Einspeisung in der HS-Ebene.		3	
	3. Die Schwarzstartanlage verfügt über einen Netzanschluss zur Einspeisung in der HÖS-Ebene.	8	8	
II. Passgenauigkeit der Schwarzstartanlage für den aktuellen Netz-wiederaufbauplan	Das Angebot, welches den geringsten Adaptionaufwand des jeweils aktuellen Netz-wiederaufbauplans verursacht, bekommt für dieses Bewertungskriterium die vom beschaffenden ÜNB veranschlagte Maximalpunktzahl.	8		
III. Umfang notwendiger Netzertüchtigung	Die durch die Integration der Schwarzstartanlage in einen jeweils auf sie angepassten Netz-wiederaufbauplan entstehenden voraussichtlichen Investitionen für technische Anpassungen werden vom ÜNB bestimmt. Das Angebot, welches die geringsten voraussichtlichen Investitionen verursacht, bekommt für dieses Bewertungskriterium die veranschlagte Maximalpunktzahl.	4		
IV. Netzeinbindung für mögliche Hochfahrnetze	1. Die Schwarzstartanlage eignet sich für die Einbindung in ein Hochfahrnetz.		2	
	2. Das Angebot, welches sich für die meisten Hochfahrnetze eignet, bekommt für dieses Bewertungskriterium die veranschlagte Maximalpunktzahl.	4	4	
V. Robustheit eines auf die Schwarzstartanlage angepassten Netz-wiederaufbauplans	<p>Der beschaffende ÜNB bewertet dabei insbesondere:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. die Anzahl durchgeschliffener Schaltanlagen. Die Schwarzstartanlage, welche die geringste Anzahl durchgeschliffener Schaltanlagen aufweist, wird gegenüber einer Schwarzstartanlage mit einer höheren Anzahl durchgeschliffener Schaltanlagen höher bewertet. Durchgeschliffene Schaltanlagen sind alle Schaltanlagen auf dem elektrischen Pfad von der Schwarzstartanlage bis zum nächsten wichtigen Netzknoten. 2. den durch den mit der Schwarzstartanlage gebildeten Netz-wiederaufbauplan verursachten Koordinationsaufwand mit anderen Netzbetreibern. Eine Schwarzstartanlage, welche einen geringeren Koordinationsaufwand verursacht, wird besser bewertet als eine Schwarzstartanlage mit einem höheren Koordinationsaufwand. 3. eine im Kommunikationskonzept des Anlagenbetreibers (Sprach- und Datenkommunikation) vorgesehene direkte Kommunikation zwischen der steuernden Stelle der Schwarzstartanlage und der Schaltleitung des beschaffenden ÜNB. Eine solche Schwarzstartanlage wird besser bewertet als Schwarzstartanlagen ohne direkte Kommunikationsverbindung. 	6		