Arbeitskarte für KG 442 für PV-Anlagen

Leistungs-kennziffer				Inspektions- und Wartungsarbeiten	Fristen				Bemerkungen
					jährl.	2-jährl.	4-jährl	bei Bedarf	
1	**0**	**0**	**0**	**PV-Anlage**					
1	**1**	**0**	**0**	**Solarmodule**					
1	1	0	1	Sichtkontrolle auf Verschmutzung, Vermosung, Verfärbungen, Verschattung	**x**				
1	1	0	2	Reinigung der gesamten PV-Fläche mit entmineralisiertem Wasser				**x**	abhängig von Standort und Einbauneigung
1	1	0	3	Sichtkontrolle auf Beschädigung von Glas, Rahmen, Steckverbindungen, Modulrückseitenfolie (sofern vorhanden)	**x**				
1	1	0	4	Thermografische Untersuchung (ab mind. 500W/m² Einstrahlung) inkl. Auswertung				**x**	je nach Feststellung von Beschädigungen und Verfärbungen am Modul, sowie bei Ertragseinbußen; bei normalem Zustand in der Regel kaum erforderlich
1	1	0	5	Messung der Kennlinie/Leistungsbestimmung				**x**	bei Mindererträgen
1	**2**	**0**	**0**	**Verkabelung von DC-, AC-, Steuer- und Datenkabel**					
1	2	0	1	Sichtkontrolle auf Verschmutzung, Korrosion, Befestigung, Dichtheit und Beschädigung (z. B. durch Nagerbiss, Isolationsbruch, Scheuerstellen, Schmorstellen)	**x**				
1	2	0	2	Überprüfung der Leitungsführung auf vorhandenen Kantenschutz		**x**			
1	2	0	3	Prüfung der Klemmverbindungen		**x**			
1	2	0	4	Kontrolle der Erdverbindungen		**x**			
1	2	0	5	Prüfung der Aufschriften und Kennzeichnungen			**x**		
1	**3**	**0**	**0**	**Montagesystem**					
1	3	0	1	Sichtkontrolle auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion	**x**				
1	3	0	2	Überprüfung der Schraub- und Klemmverbindungen, sowie der Modulbefestigungen inkl. der Standsicherheit	**x**				
1	3	0	3	Messung der Erdverbindungen		**x**			
1	3	0	4	Sichtkontrolle des Daches auf Beschädigungen, Undichtigkeiten, Feuchte im Dachinneren	**x**				
1	**4**	**0**	**0**	**Wechselrichter**					
1	4	0	1	Sichtkontrolle auf Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion, Befestigung und Dichtheit	**x**				
1	4	0	2	Reinigung des Geräteinneren (z. B. Lüftungsgitter, Kühlkörper)		**x**			
1	4	0	3	Funktionskontrolle von Schaltern, Bedienelementen, Display	**x**				
1	4	0	4	Überprüfung der Kühlung inkl. Funktionstest der Lüfter	**x**				
1	4	0	5	Prüfung auf Geräusch- und Temperaturentwicklung	**x**				
1	4	0	6	Überprüfung der Klemm- und Steckverbindungen, sowie der elektr. Anschlüsse auf Festsitz		**x**			
1	4	0	7	Überprüfung der Zugänglichkeit zu Wechselrichter(n)	**x**				Betreiber auf Zugänglichkeit zu Wechselrichter(n) hinweisen
1	4	0	8	Kontrolle und Auswertung der Betriebsstatusanzeigen inkl. Fehlerspeicher	**x**				
1	4	0	9	Funktionsprüfung der Überspannungsableiter bzw. Varistoren				**x**	abhängig von Fabrikat/Typ Wechselrichter (siehe Herstellerangabe)
1	4	1	0	Prüfung der Aufschriften und Kennzeichnungen von Wechselrichter(n) und Stringleitungen			**x**		
1	4	1	1	Aufspielen neuer Firmware				**x**	
1	**5**	**0**	**0**	**Generatoranschlusskasten, Kabelverteiler**					
1	5	0	1	Sichtkontrolle der Gehäuse auf Korrosion, Dichtheit, Feuchtigkeit, Beschädigung und Befestigung	**x**				

Arbeitskarte für KG 442 für PV-Anlagen

Leistungs-kennziffer				Inspektions- und Wartungsarbeiten	Fristen				Bemerkungen
					jährl.	2-jährl.	4-jährl	bei Bedarf	
1	5	0	2	Funktionsprüfung der Sicherungs- und Bedienungselemente		x			
1	5	0	3	Prüfung der Anschlüsse auf Dichtheit und Befestigung		x			
1	5	0	4	Prüfung der Aufschriften und Kennzeichnungen			x		
1	**6**	**0**	**0**	**Datenfernüberwachung/Monitoring**					
1	6	0	1	Überprüfung und Auswertung von Daten und Messwerten der einzelnen Strings, Wechselrichter und der Gesamtanlage					nur zutreffend, sofern die Option mit dem AN für die Wartung vereinbart
1	6	0	2	Benachrichtigung des Anlagenbetreibers bei Störungen und Beratung zur Erteilung des Auftrages zur Störungsbeseitigung				x	
1	6	0	3	Anlagenreport mit Soll-/Ist-Vergleich der Ertragswerte der Anlage	x				
1	6	0	4	Aufspielen neuer Firmware				x	
1	**7**	**0**	**0**	**Schalt-, Steuerungs-, Überwachungseinrichtungen**					
1	7	0	1	Funktionsprüfung von Feuerwehr-Not-Aus-Schalter (sofern vorhanden)	x				
1	7	0	2	Funktionsprüfung von DC-Freischalter/-Trenner	x				
1	7	0	3	Funktionsprüfung von AC-Trennschalter, Leitungsschutzschalter, RCDs	x				
1	7	0	4	Funktionsprüfung des "NA-Schutz - Kuppelschalters" durch Betätigung der Prüftaste des NA-Schutzes	x				
1	7	0	5	Prüfung der Aufschriften und Kennzeichnungen			x		
1	**8**	**0**	**0**	**Messung, Prüfung, Dokumentation**					
1	8	0	1	Messung und Überprüfung von Leerlaufspannung, Kurzschlussstrom und Isolationswiderstand jedes einzelnen Stranges inkl. Protokollierung	x				
1	8	0	2	Vergleich aller gemessenen Werte mit denen aus den Vorjahren sowie mit den Sollwerten	x				
1	8	0	3	Sichtkontrolle von "PV-Liefer- und Strombezugszähler" und "PV-Erzeugungszähler"	x				
1	8	0	4	Ertragsprüfung (Vergleich von Zählerdaten, WR-Daten, Monitoring-Daten und EVU-Abrechnungen)	x				bei Einsatz mehrerer Wechselrichter sollte der spezifische Ertrag (kWh/kWp) untereinander verglichen werden
1	8	0	5	Prüfung der Aufschriften und Kennzeichnungen			x		
1	8	0	6	Auswertung des Anlagen-Wartungsbuches und Dokumentation der Ergebnisse	x				Wartungsbuch muss vor Ort hinterlegt sein
1	**9**	**0**	**0**	**Wartungspunkte nach Vorgaben des Netzbetreibers bzw. BDEW**	X	X	X	X	Gemäß Vorgaben des Netzbetreibers bzw. BDEW
2	**0**	**0**	**0**	**Wartungspunkte nach Herstellervorgaben**	X	X	X	X	Gemäß Herstellervorgaben in Produktdokumentation
3	**0**	**0**	**0**	**Technische Räume**					
3	0	0	1	Funktionsprüfung von Türschlössern und Raumbeleuchtung		x			
3	0	0	2	Prüfung von Bodenkanälen auf Verschmutzung und Reinigung nach Bedarf			x		
3	0	0	3	Prüfung auf Vorhandensein von Übersichtsschaltplänen, Sicherheitshinweisen, Feuerlöscheinrichtungen		x			
3	0	0	4	Prüfung der Aufschriften und Kennzeichnungen			x		
3	0	0	5	Überprüfung der Zugänglichkeit der elektrischen Betriebsmittel der Anlage und der bestimmungsgemäßen Nutzung (Ausschluss Fremdnutzung)	x				Betreiber auf Zugänglichkeit zu elektrischen Betriebsmitteln der Anlage hinweisen