

# E DIN EN ISO 24194:2021-05 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-03-26

Sonnenenergie - Kollektorfelder - Überprüfung der Leistungsfähigkeit (ISO/DIS 24194:2021); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 24194:2021

Solar energy - Collector fields - Check of performance (ISO/DIS 24194:2021); German and English version prEN ISO 24194:2021

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Symbole .....	7
5 Verfahren für die Überprüfung der Leistung von thermischen Sonnenkollektorfeldern .....	11
5.1 Angabe einer Schätzung für die Wärmeleistung eines Kollektorfelds.....	11
5.2 Berechnen der Wärmeleistung.....	11
5.2.1 Gleichung 1 .....	12
5.2.2 Gleichung 2 .....	13
5.2.3 Gleichung 3 .....	13
5.3 Angabe einer geschätzten Leistungsfähigkeit.....	13
5.4 Beschränkungen der Betriebsbedingungen .....	13
5.5 Verschattung.....	14
5.5.1 Verschattung auf festen in Reihen angeordneten Kollektoren .....	14
5.5.2 Schatten auf in Reihen angeordneten einachsigen nachgeführten Kollektoren .....	15
5.6 Kollektor-Einfallswinkel.....	18
5.7 Beispiel für die Aufstellung einer Gleichung für die Berechnung eines Schätzwerts für die Leistungsfähigkeit.....	18
5.8 Bestimmung potentieller gültiger Zeiträume .....	19
5.9 Überprüfung der geschätzten Leistungsfähigkeit .....	19
5.9.1 Überprüfung der Leistungsfähigkeit des Kollektorfelds.....	19
6 Notwendige Messungen.....	21
6.1 Anforderungen an Messungen und Sensoren .....	22
6.1.1 Zeit .....	23
6.1.2 Messung der Sonnenstrahlung.....	23
6.1.3 Temperaturmessungen .....	25
6.1.4 Durchflussmessungen.....	26
6.1.5 Messung/Berechnung der Leistung.....	26
6.1.6 Messen der Windgeschwindigkeit .....	26
6.2 Gültige Datenpunkte .....	27
Anhang A 1 (informativ) Empfohlene Berichtsvorlage – Leistungsverfahren .....	28
Anhang A 2 (informativ) Empfohlene Berichtsvorlage – Tagesertragsverfahren .....	31
Anhang B 1 (informativ) Empfohlene Berichtsvorlage für die Angabe der geschätzten Leistungsfähigkeit – Leistungsverfahren .....	32
Anhang C (informativ) Verfahren für die Überprüfung der täglichen Leistungsfähigkeit von thermischen Sonnenkollektorfeldern.....	34
Literaturhinweise .....	40