

# Kriterienkatalog SSK-konformer Solarien

## (A) Gerätestandards

1. Konstruktion der Bestrahlungsgeräte nach DIN EN 60335-2-27, Einhaltung dieser Anforderungen während der gesamten Lebensdauer (Einsatzzeit) der Geräte, Einhaltung der vom Hersteller für den Betrieb geforderten Umgebungsbedingungen (z. B. hinsichtlich der Umgebungstemperatur). Bei der Überprüfung ist eine Messtoleranz von  $\pm 15\%$  zu berücksichtigen.
2. Ausschließliche Verwendung von optischen Originalersatzteilen<sup>1</sup> (Filter, Reflektor, Lampe) oder von optischen Austauschteilen, die vom Geräte- oder Ersatzteilhersteller dafür zugelassen sind.
3. Vorhandensein einer durch den Nutzer unmittelbar zugänglichen Notabschaltung am Gerät.
4. Vorhandensein der geforderten technischen Voraussetzung zur Dosierung in Schritten von 0,2 MED (entsprechend 50 J/m<sup>2</sup>) und zur Zwangsabschaltung nach maximal 3,5 MED (entsprechend 875 J/m<sup>2</sup>).
5. Einhaltung des geforderten Gleichmäßigkeitsfaktors der Bestrahlungsstärke in der definierten Nutzfläche gemäß DIN 5050/1 von  $g \geq 0,4$ .
6. Begrenzung der Bestrahlungsstärke von Geräten gem. Anlage 1 unter Berücksichtigung:
  - a. vernachlässigbarer Emission im Bereich UVC ( $E_{UV-C} \leq 10^{-3} \text{ W/m}^2$ )
  - b. der Einhaltung von Mindestabständen nach Angabe des Herstellers bei Geräten, die bauartbedingt variable Entfernungen zum Nutzer zulassen (freistehende Gesichtsbreuner etc.)
7. Es werden Schutzbrillen gemäß DIN EN 170 angeboten.
8. Führung eines Betriebs- und Prüfbuches gemäß Anlage 2
9. Vorhandensein der gemäß DIN EN 60335-2-27 und SSK geforderten, deutlich sichtbaren und lesbaren und dauerhaft angebrachten Geräteaufschriften und Schutzhinweise<sup>2</sup> und ggfs. des Mindestabstand.
10. Ausführliche schriftliche Herstellerinformation für den Gerätebetreiber

## (B) Betriebsablauf

1. Einhaltung der allgemeinen Hygienerichtlinien gem. Anlage 3

## (C) Fachliche Qualifikation der im Kundenkontakt stehenden Mitarbeiter

1. Anerkannter Qualifikationsnachweis (mit erfolgreichem Abschlusstestat)
2. Nachweis über Fortbildungs- bzw. Auffrischkurse (im Abstand von jeweils 5 Jahren nach der Erstqualifikation)

---

<sup>1</sup> Richtlinien für den Ersatz von optischen Bauteilen werden derzeit auf internationaler Basis festgelegt. Diese sollten, sobald sie verfügbar sind, Berücksichtigung finden.

<sup>2</sup> # Vorsicht! UV-Strahlung kann Schäden an Augen und Haut verursachen. Schutzhinweise beachten!"

# Maximale Anfangsbestrahlungsdauer in Minuten (entsprechend 0,4 MED) und Höchstbestrahlungsdauer in Minuten (*Werte sind gerätespezifisch zu ermitteln und anzugeben!*).

## **(D) Information und Beratung der Kunden**

1. Die unter A9 definierten Geräteaufschriften und Schutzhinweise sowie Basisinformationen sind deutlich sichtbar in der Kabine anzubringen.
2. Vorhandensein verfügbarer Kundeninformationen zu:
  - a. Grundlagen biologischer Wirkungen von UV-Strahlung auf den Menschen
  - b. Einflüssen von Hauttyp und Vorbestrahlung auf die UV-Empfindlichkeit der Haut
  - c. Dosierungskonzepten und – prinzipien
  - d. Gesundheitsrisiken durch UV-Hautbestrahlungen
  - e. UV-Schutzempfehlungen der SSK, der Gesundheits- und Aufsichtsbehörden
3. Vorhandensein eines Dosierungsplans
4. Beratung der Kunden gemäß D2 und D3. Die Beratung ist zu dokumentieren.

Anlage 1: Begrenzung der Bestrahlungsstärke von Geräten gem. folgender Tabelle:

	<b>Erythemwirksame Bestrahlungsstärke [W/m<sup>2</sup>]</b>		
	UV-B (280-320 nm)	UV-A (320-400 nm)	UV-A + UV-B (280-400 nm)
Gruppe 1	< 0,0005	≤ 0,15	< 0.1505
	< 0,0005	0,15 – 0,2995	≤ 0,30
	0,0005 – 0,15	0,15 – 0,2995	≤ 0,30 <sup>1)</sup>
	0,0005 – 0,15	≤ 0,15	≤ 0,30
Gruppe 2	≤ 0,60	≤ 0,15	≤ 0,60

<sup>1)</sup>Für Zertifizierungen vor dem 30.6.2006 gilt der Wert: ≤ 0,45

## 5 Entwurf Prüfbuch (Stand 5.6.2002)

Als Basis für die strahlenphysikalischen Angaben/Messwerte sind DIN EN 60335-2-27 bzw. DIN 5050-1 in der jeweils gültigen Fassung heranzuziehen.

### Gerät

Hersteller: .....

Importeur/Lieferant:.....

Baujahr:..... Serien- Nr.....UV-Bestrahlungsgeräte Typ:.....

Optisch wirksame Bauteile des UV-Bestrahlungsgerätes

UV-Lampen: \_\_\_\_\_

Filter: \_\_\_\_\_

Kürzester empfohlener Bestrahlungsabstand:

..... cm       durch die Bauart des UV-Bestrahlungsgerätes vorgegeben

Erythemwirksame UV-A Bestrahlungsstärke beim kürzesten der empfohlenen Bestrahlungsabstände: \_\_\_\_\_ mW/m<sup>2</sup> (max. siehe Tabelle 1)

Erythemwirksame UV-B Bestrahlungsstärke beim kürzesten der empfohlenen Bestrahlungsabstände: \_\_\_\_\_ mW/m<sup>2</sup> (max. siehe Tabelle 1)

UV-C Bestrahlungsstärke beim kürzesten der empfohlenen Bestrahlungsabstände: \_\_\_\_\_ mW/m<sup>2</sup> (max. 1 mW/m<sup>2</sup>)

Anfangsbestrahlungsdauer für eine erythemwirksame Bestrahlung von 100 Joule/m<sup>2</sup> beim kürzesten der empfohlenen Bestrahlungsabstände: \_\_\_\_\_ Min. (max. Min)

Schwellenbestrahlungsdauer beim kürzesten der empfohlenen Bestrahlungsabstände: \_\_\_\_\_ min für 250 Joule/m<sup>2</sup>

\_\_\_\_\_ min für 350 Joule/m<sup>2</sup>

\_\_\_\_\_ min für 450 Joule/m<sup>2</sup>

Zwangsabschaltung bei ..... min (max. 875 J/m<sup>2</sup>)

Dosierungsschritte (0,2 MED) ..... min (max. 50 J/m<sup>2</sup>)

Einhaltung der Bestrahlungsgleichmäßigkeit nach DIN 5050/1 ja  nein

Notabschaltung vorhanden und funktionstüchtig ja  nein

Geräteaufschriften nach DIN EN 60335-2-27 bzw. DIN 5050/1 vorhanden ja  nein

*Bei der Überprüfung ist eine Messtoleranz von ± 15% zu berücksichtigen .*

## Zubehör

Hinweistafeln in der Kabine nach SSK-Empfehlung vorhanden ja  nein

Schutzbrillen nach DIN EN 170 sind vorhanden ja  nein

## Zeitschaltuhr

Hersteller: \_\_\_\_\_

Maximale Abschaltzeit der Zeitschaltuhr: \_\_\_\_\_

Angaben über die Einstellskala der Zeitschaltuhr: \_\_\_\_\_

## Wartungsintervall

Alle .....Betriebsstunden nach Herstellerangaben ja  nein

Mindestens alle 2 Jahre ja  nein

Für die Richtigkeit der vorstehenden Angaben

Ort : ..... Datum: .....

Firmenmäßige Zeichnung durch einen Vertreter des Lieferanten:

.....

# Wartungsprotokoll

Das UV-Bestrahlungsgerät wurde am \_\_\_\_\_ gewartet und geprüft.  
Stand des Betriebsstundenzählers \_\_\_\_\_

Folgende Mängel sind zu beheben	ausgewechselte Bauteile	Mängel behoben durch	Mängel behoben am

Frist zur Behebung der Mängel: .....

Die Mängel wurden sofort behoben

Das UV-Bestrahlungsgerät  ist zur weiteren Verwendung geeignet

darf nicht in Betrieb genommen werden

Die Wartungsprotokolle sind vom Betreiber und dem Prüfer zu unterzeichnen

Ort: ..... Datum: .....

Name und Anschrift

Der für die Prüfung Verantwortliche:

.....  
.....  
.....

.....

Der Betreiber:

.....

## Lampenwechsel

- Austausch mit Original - Strahlungsquellen
- Austausch mit äquivalenten Strahlungsquellen der Type(n): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Diese Strahlungsquellen sind:

- gleichartig (siehe Konformitäts- bzw. Gleichheitszertifikat in der Beilage)
- nicht gleichartig  
Daraus resultierende Änderungen (Bestätigung durch Inverkehrbringer in der Beilage) \*)

- Bestrahlungszeiten: \_\_\_\_\_

- UV-Bestrahlungsgerät Typ: \_\_\_\_\_

- Sonstiges: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Ort: .....

Datum: .....

Name und Anschrift:

Der für die Prüfung Verantwortliche:

.....

.....

.....

.....

Der Betreiber:

.....

\*) Unter Umständen ist eine spektrale Neuvermessung des UV-Bestrahlungsgerätes gemäß DIN EN 60335 – 2 – 27 oder DIN 5050/1 notwendig.

## Anweisungen zur wiederkehrenden Prüfung:

Es sind der Zustand und die Funktion (insbesondere der Sicherheitseinrichtungen) der Anlage nach der bei der Übernahme übergebenen Betriebs- und Wartungsanleitung durch fachkundiges und bevollmächtigtes Personal zu prüfen.

## Erläuterungen für das Ausfüllen des Prüfbuches:

Die Angaben im Prüfbuch müssen mit den Angaben auf dem Herstellerschild, der Konformitätsbescheinigung und den Auftragsdokumenten (Auftragsbestätigung, Lieferschein, Leistungsdaten) übereinstimmen.

Zusätzliche Einrichtungen und Angaben, die in den Spalten nicht untergebracht werden können, sind unter Bemerkungen, z.B. unter Verwendung von Fußnoten, einzutragen.

Bei Verwendung von EDV-Ausdrucken ist der Inhalt der zutreffenden Seiten zu übernehmen und die Ausdrücke sind dauerhaft an den entsprechenden Stellen im Prüfbuch einzufügen.

**Tabelle 1** Begrenzung der Bestrahlungsstärke der Geräte

	Erythemwirksame Bestrahlungsstärke [W/m <sup>2</sup> ]		
	UV-B (280-320 nm)	UV-A (320-400 nm)	UV-A + UV-B (280-400 nm)
Gruppe 1	< 0,0005	≤ 0,15	< 0.1505
	< 0,0005	0,15 – 0,2995	≤ 0,30
	0,0005 – 0,15	0,15 – 0,2995	≤ 0,30 <sup>1)</sup>
	0,0005 – 0,15	≤ 0,15	≤ 0,30
Gruppe 2	≤ 0,60	≤ 0,15	≤ 0,60

<sup>1)</sup>Für Zertifizierungen vor dem 30.6.2006 gilt der Wert: ≤ 0,45

Anlage 3: Kriterien zur Überprüfung der allgemeinen Hygienebedingungen in Solarienbetrieben

Wie viele Einzelkabinen sind vorhanden?		
Ist ein Wartezonenbereich vorhanden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Ist eine Aufsichtsperson während der Betriebszeit in der Betriebsstätte?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wird nach jeder Benutzung die Sonnenbank gereinigt?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Werden Desinfektionsmittel eingesetzt? Welche?		
Sind diese in der DGHM-Liste gelistet?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Werden die empfohlenen Einwirkungszeiten zur Abtötung von Bakterien eingehalten?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wie häufig werden die gesamten Flächen vor dem Gerät einschließlich der Fußmatten gereinigt und desinfiziert?		
Welche Flächen werden nicht täglich feucht gereinigt und desinfiziert?		
Wie häufig werden die Kopfaufgaben gereinigt und desinfiziert?		
Sind Handtücher etc. vorhanden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Wo werden diese gereinigt, getrocknet und gelagert?		
Ist eine oder mehrere WC Anlagen vorhanden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Sind Duscheinrichtungen vorhanden?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Gibt es Klarsichtfolien zur Liegenauflage?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
Werden hygienisch einwandfreie Augenschutzbrillen und Kopfhörer angeboten?	<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein