

Bekanntmachung des BMAS v. 12.5.2014 – IIIb 4 – 34516-7 –

Die **TROS IOS Teil 2** „Messungen und Berechnungen von Expositionen gegenüber inkohärenter optischer Strahlung“, GMBI 2013, S. 1325 [Nr. 65-67] wird wie folgt korrigiert:

1. In Anlage 1 im ersten Berechnungsbeispiel wird der Zahlenwert in der Formel zur Berechnung des Raumwinkels Ω wie folgt korrigiert:

$$\Omega = \frac{0,85^2 \text{ m}^2 \cdot \pi}{4 \cdot 2,6^2 \text{ m}^2} \cdot \cos 45^\circ = 0,0594 \text{ sr}$$

2. In Anlage 1 in dem auf die Berechnungsformel folgenden Satz wird der Zahlenwert für den Raumwinkel Ω korrigiert in:

„... Raumwinkel $\Omega = 0,0594 \text{ sr}$...“

3. In Anlage 1 wird die Tab. A1 „Tabellenkalkulation für die Berechnung von E_{eff} und E_{UVA} (entsprechend den Formeln a) und b) gemäß Anlage 2 dieser TROS IOS)“ durch die nachfolgende Tabelle ersetzt:

λ in nm	$L_\lambda \cdot \Delta\lambda$ in W/m ² sr	$L_\lambda \cdot S(\lambda) \cdot \Delta\lambda$ in W/m ² sr	$L_\lambda \cdot \Delta\lambda \cdot \Omega$ bzw. E_λ in W/m ²	$L_\lambda \cdot S(\lambda) \cdot \Delta\lambda \cdot \Omega$ bzw. E_λ in W/m ²
180	9,92E-12	1,19E-13	-	7,06E-15
181	1,24E-11	1,56E-13	-	9,26E-15
182	1,55E-11	2,05E-13	-	1,22E-14
....	-
315	1,86E-04	5,57E-07	1,10E-05	3,31E-08
....
400	1,43E-02	4,28E-07	8,49E-04	2,54E-08
Bestrahlungsstärke E:			$\sum_{315\text{nm}}^{400\text{nm}} = 1,94\text{E} - 02$	$\sum_{180\text{nm}}^{400\text{nm}} = 3,61\text{E} - 05$

4. In Anlage 1 nach Tab. A1 werden die Formeln a) und b) zur Berechnung der Bestrahlungsstärken ersetzt durch:

a) $E_{\text{eff}} = \sum_{\lambda=180\text{nm}}^{\lambda=400\text{nm}} E_\lambda \cdot S(\lambda) \cdot \Delta\lambda = 0,0361 \text{ mW/m}^2$

b) $E_{\text{UVA}} = \sum_{\lambda=315\text{nm}}^{\lambda=400\text{nm}} E_\lambda \cdot \Delta\lambda = 19,4 \text{ mW/m}^2$

5. In Anlage 1 nach Tab. A1 werden die Formeln nach dem Satz „Daraus folgt für die Bestrahlung des Fahrers bei einer angenommenen Expositionsdauer von 1 min:“ ersetzt durch:
- a) $H_{\text{eff}} = E_{\text{eff}} \cdot \Delta t = 0,0361 \text{ mW/m}^2 \cdot 60 \text{ s} = 2,2 \text{ mJ/m}^2$
 - b) $H_{\text{UVA}} = E_{\text{UVA}} \cdot \Delta t = 19,4 \text{ mW/m}^2 \cdot 60 \text{ s} = 1,16 \text{ J/m}^2$
6. In Anlage 2 Tab. A2.1 werden die Angaben der Wellenlängen für die Kennbuchstaben o¹⁾ und o²⁾ korrigiert in:
- o)¹⁾ $380 \cdot 10^6$
 - o)²⁾ $380 \cdot 10^6$