



# Verordnung zum Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall (V-NISSG)

vom 27. Februar 2019

---

*Der Schweizerische Bundesrat,*

gestützt auf das Bundesgesetz vom 16. Juni 2017<sup>1</sup> über den Schutz vor  
Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall (NISSG),

*verordnet:*

## 1. Abschnitt: Verwendung von Solarien

### Art. 1 Begriff

Als Solarien im Sinne dieses Abschnitts gelten Anlagen, Geräte und Lampen, die mit ultravioletter (UV) Strahlung auf die Haut einwirken.

### Art. 2 Pflichten der Betreiberin oder des Betreibers

<sup>1</sup> Die Betreiberin oder der Betreiber eines Solariums muss sicherstellen, dass:

- a. Solarien für Nutzerinnen und Nutzer gut sichtbar als UV-Typ 1, 2, 3 oder 4 nach Anhang 1 Ziffer 1 klassifiziert sind;
- b. die gesamte erythem-wirksame Bestrahlungsstärke eines Solariums unter Berücksichtigung der maximalen Strahlungsanteile nach Anhang 1 Ziffer 1 0,3 Watt pro Quadratmeter nicht überschreitet;
- c. den Nutzerinnen und Nutzern ein gerätespezifischer Bestrahlungsplan nach Anhang 1 Ziffer 2 zur Verfügung steht;
- d. UV-Schutzbrillen des vom Solariumhersteller bezeichneten Brillentyps vorhanden sind;
- e. die Nutzerinnen und Nutzer ein Solarium des UV-Typs 4 nur benutzen, wenn sie dem Personal eine ärztliche Empfehlung vorweisen.

SR 814.711

<sup>1</sup> SR 814.71

- <sup>2</sup> Sie oder er muss das Solarium so einrichten und betreiben, dass:
- Personen unter 18 Jahren das Solarium nicht benutzen können;
  - die Nutzerinnen und Nutzer die Vorgaben des Bestrahlungsplans am Solarium auf einfache Weise einstellen können.
- <sup>3</sup> Sie oder er muss vor der Verwendung des Solariums die Nutzerinnen und Nutzer:
- darüber aufklären, dass Risikogruppen nach Anhang 1 Ziffer 3 unter keinen Umständen ein Solarium benutzen dürfen;
  - über die in Anhang 1 Ziffer 4 aufgeführten Gefahren der UV-Bestrahlung sowie die Massnahmen zur Minimierung dieser Gefahren aufklären.

### **Art. 3** Unbediente Solarien

Die Betreiberin oder der Betreiber darf nur Solarien des UV-Typs 3 ohne Bedienung zur Verfügung stellen.

### **Art. 4** Bediente Solarien

Die Betreiberin oder der Betreiber muss für den Betrieb von Solarien der UV-Typen 1, 2 und 4 nach den folgenden Normen<sup>2</sup> ausgebildetes Personal einsetzen:

- SN EN 16489-1:2014, «Professionelle Dienstleistungen in Sonnenstudios – Teil 1: Anforderungen an die Bereitstellung von Ausbildungsdienstleistungen»;
- SN EN 16489-2:2015, «Professionelle Dienstleistungen in Sonnenstudios – Teil 2: Erforderliche Qualifikation und Kompetenz der Sonnenstudio-Fachkraft».

## **2. Abschnitt: Verwendung von Produkten für kosmetische Zwecke**

### **Art. 5** Durchführen von Behandlungen

<sup>1</sup> Behandlungen nach Anhang 2 Ziffer 1 mit Produkten, die für ihre Wirkung nichtionisierende Strahlung oder Schall erzeugen, dürfen von den folgenden Personen durchgeführt werden:

- Ärztinnen oder Ärzten, die zur Berufsausübung in eigener fachlicher Verantwortung befugt sind;
- Praxispersonal unter direkter Anleitung, Aufsicht und Verantwortung der Ärztinnen oder Ärzte nach Buchstabe a;
- Personen mit einem Sachkundenachweis mit Prüfung.

<sup>2</sup> Die Normen können kostenlos eingesehen und gegen Bezahlung bezogen werden bei der Schweizerischen Normen-Vereinigung (SNV), Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

<sup>2</sup> Behandlungen nach Anhang 2 Ziffer 2 mit solchen Produkten dürfen ausschliesslich von Personen nach Absatz 1 Buchstaben a oder b durchgeführt werden.

#### **Art. 6**            Verwendungsverbot

Verboten ist die Entfernung von:

- a. Tätowierungen und Permanent-Make-up mittels hochenergetisch gepulster nichtkohärenter Lichtquellen (IPL);
- b. Melanozytennävi mittels Laser oder IPL.

#### **Art. 7**            Aufgaben der Trägerschaft für Sachkundenachweise

<sup>1</sup> Die Trägerschaft für den Sachkundenachweis setzt sich aus den fachlich betroffenen Berufsverbänden mit medizinischer und kosmetischer Ausrichtung zusammen.

<sup>2</sup> Sie erarbeitet die Ausbildungspläne, die Prüfungsinhalte und die Prüfungsreglemente für Sachkundenachweise. Der Ausbildungsplan muss die Vermittlung der Kenntnisse und Fähigkeiten nach Anhang 2 Ziffer 3 vorsehen und dem Stand von Wissen und Technik entsprechen. Die Prüfungen müssen die Erlangung dieser Kenntnisse und Fähigkeiten nachweisen.

#### **Art. 8**            Aufgaben der Prüfungsstellen

<sup>1</sup> Die Prüfungsstellen führen die Prüfungen durch und stellen die Sachkundenachweise aus.

<sup>2</sup> Sie melden die Sachkundenachweise dem Bundesamt für Gesundheit (BAG) mit folgendem Inhalt:

- a. Name und Vorname;
- b. Geburtsdatum;
- c. zulässige Behandlungen nach Anhang 2 Ziffer 1.

#### **Art. 9**            Anforderungen an die Ausbildungen und Prüfungen

<sup>1</sup> Die Ausbildungen und Prüfungen müssen den Ausbildungsplan und die Prüfungsinhalte umsetzen.

<sup>2</sup> Das EDI führt durch Verordnung eine Liste der Sachkundenachweise, welche die Anforderungen nach Anhang 2 Ziffer 3 erfüllen.

<sup>3</sup> Das BAG anerkennt einen anderen Ausbildungsabschluss als gleichwertig, wenn die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten diesen Anforderungen entsprechen.

### 3. Abschnitt: Veranstaltungen mit Laserstrahlung

#### Art. 10 Begriffe

Im Sinne dieses Abschnitts gelten als:

- a. *Veranstaltung mit Laserstrahlung*: Lasershow, holografische Projektion, astronomische Vorführung;
- b. *Publikumsbereich*: Bodenfläche, auf der sich das Publikum aufhalten kann, einschliesslich des Raums bis 3 Meter oberhalb und 2,5 Meter seitlich der Bodenfläche.

#### Art. 11 Einteilung von Lasereinrichtungen in Klassen

Die Einteilung von Lasereinrichtungen in die Klassen 1, 1M, 2, 2M, 3R, 3B und 4 richtet sich nach der Norm SN EN 60825-1:2014<sup>3</sup> «Sicherheit von Lasereinrichtungen – Teil 1: Klassifizierung von Anlagen und Anforderungen».

#### Art. 12 Veranstaltung ohne Laserstrahlung im Publikumsbereich

<sup>1</sup> Wer eine Veranstaltung ohne Laserstrahlung im Publikumsbereich durchführt, an welcher eine Lasereinrichtung der Klasse 1M, 2M, 3R, 3B oder 4 betrieben wird, muss dafür eine Person nach Absatz 2 Buchstabe a einsetzen.

<sup>2</sup> Die Person, welche die Lasereinrichtung betreibt, muss:

- a. über eine Sachkundebestätigung nach Artikel 16 Absatz 1 Buchstabe a oder einen Sachkundenachweis nach Artikel 16 Absatz 1 Buchstabe b verfügen;
- b. die Vorgaben nach Anhang 3 Ziffer 1.1 einhalten;
- c. dem BAG spätestens 14 Tage vor Beginn der Veranstaltung über dessen Meldeportal die Angaben nach Anhang 3 Ziffern 2.1 und 2.2 melden.

#### Art. 13 Veranstaltung mit Laserstrahlung im Publikumsbereich

<sup>1</sup> Wer eine Veranstaltung mit Laserstrahlung im Publikumsbereich durchführt, an welcher eine Lasereinrichtung der Klasse 1M, 2M, 3R, 3B oder 4 betrieben wird, muss dafür eine Person nach Absatz 2 Buchstabe a einsetzen.

<sup>2</sup> Die Person, welche die Lasereinrichtung betreibt, muss:

- a. über einen Sachkundenachweis nach Artikel 16 Absatz 1 Buchstabe b verfügen;
- b. die Vorgaben nach Anhang 3 Ziffer 1.2 einhalten;
- c. dem BAG spätestens 14 Tage vor Beginn der Veranstaltung über dessen Meldeportal die Angaben nach Anhang 3 Ziffern 2.1 und 2.3 melden.

<sup>3</sup> Diese Norm kann kostenlos eingesehen und gegen Bezahlung bezogen werden bei der Schweizerischen Normen-Vereinigung (SNV), Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

<sup>3</sup> Eine Person mit Sachkundenachweis kann für die Überwachung einer Veranstaltung mit Laserstrahlung im Publikumsbereich eine von ihr instruierte Person mit Sachkundebestätigung einsetzen.

#### **Art. 14** Laserstrahlung im Freien oder ins Freie

<sup>1</sup> Wer mit einer Lasereinrichtung jeglicher Klasse im Freien oder ins Freie strahlt, darf keine anderen Personen gefährden; insbesondere dürfen keine Pilotinnen oder Piloten, kein Flughafenpersonal und keine Triebfahrzeug- oder Motorfahrzeugführenden geblendet werden.

<sup>2</sup> Strahlt eine Lasereinrichtung in den Luftraum, so müssen zur Sicherheit des Flugbetriebes die folgenden Personen dem BAG über dessen Meldeportal spätestens 14 Tage vor Beginn die folgenden Informationen nach Anhang 3 Ziffer 2.1 mitteilen:

- a. für den Betrieb von Lasereinrichtungen der Klasse 1M, 2M, 3R, 3B oder 4 die Person mit Sachkundebestätigung oder Sachkundenachweis nach den Artikeln 12 oder 13;
- b. für den Betrieb von Lasereinrichtungen der Klasse 1 oder 2 die Veranstalterin oder der Veranstalter.

#### **Art. 15** Meldeportal für Veranstaltungen mit Laserstrahlung

<sup>1</sup> Das BAG betreibt ein elektronisches Meldeportal für Veranstaltungen mit Laserstrahlung.

<sup>2</sup> Über dieses Portal werden die Daten nach Anhang 3 Ziffer 2 erhoben.

<sup>3</sup> Das BAG verwendet die Daten ausschliesslich für die Aufgaben nach dieser Verordnung.

<sup>4</sup> Das BAG bietet Personendaten spätestens nach 10 Jahren nach dem Ende der Veranstaltung oder der Veranstaltungsreihe dem Bundesarchiv an und vernichtet die vom Bundesarchiv als nicht archivierungswürdig bezeichneten Daten.

<sup>5</sup> Es stellt sicher, dass das Meldeportal hinsichtlich Datenschutz und Datensicherheit dem Stand der Technik entspricht.

#### **Art. 16** Erlangung der Sachkunde

<sup>1</sup> Die Ausbildungen und Prüfungen für die Erlangung der Sachkunde müssen die folgenden Inhalte umfassen:

- a. für die Sachkundebestätigung die Inhalte nach Anhang 3 Ziffern 3.1–3.3;
- b. für den Sachkundenachweis die Inhalte nach Anhang 3 Ziffern 3.1–3.4.

<sup>2</sup> Der Sachkundenachweis und die Sachkundebestätigung werden mittels Prüfung erbracht.

<sup>3</sup> Die Ausbildung und die Prüfung müssen dem Stand des Wissens und der Technik entsprechen.

<sup>4</sup> Das EDI führt durch Verordnung eine Liste der Sachkundebestätigungen und -nachweise, welche die Anforderungen nach Anhang 3 Ziffer 3 erfüllen.

<sup>5</sup> Das BAG anerkennt einen anderen Ausbildungsabschluss als gleichwertig, wenn die erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten diesen Anforderungen entsprechen.

#### **Art. 17** Aufgaben der Prüfungsstellen

Die Prüfungsstellen führen die Prüfungen durch, stellen die Sachkundenachweise und die Sachkundebestätigungen aus und führen eine Prüfungsstatistik.

### **4. Abschnitt: Veranstaltungen mit Schall**

#### **Art. 18** Mittlerer Schallpegel

Als mittlerer Schallpegel  $L_{Aeq1h}$  gilt der A-bewertete und über 60 Minuten gemittelte äquivalente Dauerschallpegel  $L_{Aeq}$  in dB(A).

#### **Art. 19** Schallpegelgrenzwerte für Veranstaltungen

<sup>1</sup> Veranstaltungen mit elektroakustisch verstärktem Schall:

- a. dürfen den mittleren Schallpegel von 100 dB(A) nicht überschreiten;
- b. dürfen zu keinem Zeitpunkt den maximalen Schallpegel von 125 dB(A) überschreiten.

<sup>2</sup> Veranstaltungen für Kinder oder Jugendliche unter 16 Jahren dürfen den mittleren Schallpegel von 93 dB(A) nicht überschreiten.

#### **Art. 20** Pflichten der Veranstalterin oder des Veranstalters

<sup>1</sup> Wer Veranstaltungen mit elektroakustisch verstärktem Schall durchführt, muss:

- a. bei einem mittleren Schallpegel von grösser als 93 dB(A) diese dem kantonalen Vollzugsorgan spätestens 14 Tage vor Beginn die Informationen nach Anhang 4 Ziffer 1 schriftlich mitteilen;
- b. bei einem mittleren Schallpegel grösser als 93 dB(A) und kleiner als oder gleich 96 dB(A) die Anforderungen nach Anhang 4 Ziffer 2 einhalten;
- c. bei einem mittleren Schallpegel grösser als 96 dB(A) und kleiner als oder gleich 100 dB(A):
  1. bei einer Beschallungsdauer von höchstens drei Stunden die Anforderungen nach Anhang 4 Ziffer 3.1 einhalten,
  2. bei einer Beschallungsdauer von mehr als drei Stunden die Anforderungen nach Anhang 4 Ziffer 3.2 einhalten.

<sup>2</sup> Bei einer Veranstaltung mit elektroakustisch verstärktem Schall, deren mittlerer Schallpegel insgesamt grösser als 93 dB(A) ist und die mehrere aneinander anschliessende Teilveranstaltungen am gleichen Standort umfasst, bestimmt die Teil-

veranstaltung mit dem höchsten mittleren Schallpegel, ob für die ganze Veranstaltungsdauer die Pflichten nach Absatz 1 Buchstabe b einzuhalten sind oder ob sich diese Pflichten nach Absatz 1 Buchstabe c richten.

<sup>3</sup> Wer Veranstaltungen ohne elektroakustisch verstärkten Schall und mit einem mittleren Schallpegel grösser als 93 dB(A) durchführt, muss sowohl in Gebäuden als auch an stationären Standorten im Freien die Anforderungen nach Anhang 4 Ziffer 4 einhalten.

#### **Art. 21** Ermittlung der Schallpegel und Kontrollmessungen

<sup>1</sup> Die Messungen und Berechnungen zur Ermittlung der Schallpegel richten sich nach Anhang 4 Ziffer 5.

<sup>2</sup> Das kantonale Vollzugsorgan kann eine Schallmessung beenden, sobald es rechnerisch nachweisen kann, dass der Grenzwert für den gemeldeten mittleren Schallpegel überschritten wird.

### **5. Abschnitt: Laserpointer**

#### **Art. 22** Begriff

Als Laserpointer im Sinne dieses Abschnitts gilt eine Lasereinrichtung, die auf Grund ihrer Grösse und ihres Gewichts in der Hand gehalten und mit der Hand geführt werden kann und die für Zeige- und Vergnügungs- sowie Abwehr- und Vergrämungszwecke Laserstrahlung ausstrahlt.

#### **Art. 23** Verbote und zulässige Verwendung

<sup>1</sup> Verboten sind die Ein- und Durchfuhr, das Anbieten und die Abgabe sowie der Besitz von:

- a. Laserpointern der Klassen 1M, 2, 2M, 3R, 3B und 4;
- b. Laserpointern, die nicht oder falsch klassiert sind oder die nicht korrekt nach der Norm SN EN 60825-1:2014<sup>4</sup> «Sicherheit von Lasereinrichtungen – Teil 1: Klassifizierung von Anlagen und Anforderungen» mit einer Laserklasse gekennzeichnet sind;
- c. Zubehör, sofern es geeignet ist, die Laserstrahlung von Laserpointern zu bündeln.

<sup>2</sup> Zulässig sind die Einfuhr und der Besitz von Laserpointern der Klassen 1, 1M, 2, 2M, 3R und 3B zum Zwecke der Vogelvergrämung auf Flugplatzperimetern, soweit dafür eine Bewilligung der zuständigen Behörde vorliegt.

<sup>4</sup> Diese Norm kann kostenlos eingesehen und gegen Bezahlung bezogen werden bei der Schweizerischen Normen-Vereinigung (SNV), Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

<sup>3</sup> Laserpointer der Klasse 1 dürfen ausschliesslich in Innenräumen und nur zu Zeigezwecken verwendet werden.

## **6. Abschnitt: Vollzug und Gebühren der Bundesbehörden**

### **Art. 24**            Aufgaben des BAG

<sup>1</sup> Das BAG vollzieht den 3. Abschnitt über Veranstaltungen mit Laserstrahlung wie folgt:

- a. Es überprüft die eingereichten Meldungen und kontrolliert stichprobenweise die Einhaltung der Anforderungen vor Ort.
- b. Es übermittelt Meldungen betreffend Laserstrahlung in den Luftraum nach Artikel 14 Absatz 2 der für die Flugsicherung zuständigen Stelle.

<sup>2</sup> Es stellt den Vollzugsorganen von Bund und Kantonen Vollzugshilfen zur Verfügung.

### **Art. 25**            Aufgaben der Eidgenössischen Zollverwaltung

Die Eidgenössische Zollverwaltung vollzieht das Ein- und Durchfahrverbot nach Artikel 23 Absatz 1.

### **Art. 26**            Gebühren

<sup>1</sup> Für Kontrollen und Massnahmen werden Gebühren erhoben. Sie werden nach Zeitaufwand bemessen. Der Stundenansatz beträgt je nach der erforderlichen Sachkenntnis und Funktionsstufe des ausführenden Personals 90–200 Franken.

<sup>2</sup> Für Kontrollen, die zu keinen Beanstandungen führen, werden keine Gebühren erhoben.

<sup>3</sup> Im Übrigen gelten die Bestimmungen der Allgemeinen Gebührenverordnung vom 8. September 2004<sup>5</sup>.

### **Art. 27**            Kontrollen der Vollzugsorgane und Mitwirkungspflichten

<sup>1</sup> Das BAG und die kantonalen Vollzugsorgane dürfen in Veranstaltungs- und Gewerbelokalen jederzeit unangemeldet Kontrollen und Messungen durchführen und dabei weitere Beweismittel erheben.

<sup>2</sup> Dem BAG und den kantonalen Vollzugsorganen sind unentgeltlich alle erforderlichen Auskünfte zu erteilen, sämtliche erforderlichen Dokumente zur Verfügung zu stellen und Zutritt zu den Räumlichkeiten und Veranstaltungsorten zu gewähren.

<sup>3</sup> Bei Kontrollen vor Ort bei Veranstaltungen mit Laserstrahlung sind die Anordnungen des BAG unverzüglich umzusetzen.

<sup>5</sup> SR 172.041.1



## 7. Abschnitt: Schlussbestimmungen

**Art. 28** Aufhebung und Änderung anderer Erlasse

<sup>1</sup> Die Schall- und Laserverordnung vom 28. Februar 2007<sup>6</sup> wird aufgehoben.

<sup>2</sup> Die Medizinprodukteverordnung vom 17. Oktober 2001<sup>7</sup> (MepV) wird wie folgt geändert:

*Anhang 6 Ziffer 1 Buchstaben b und c sowie 2 Buchstaben b und c*

*Aufgehoben*

**Art. 29** Übergangsbestimmungen

<sup>1</sup> Die Betreiberinnen und Betreiber müssen ihre Solarien:

- a. spätestens ein Jahr nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung nach den Bestimmungen dieser Verordnung angepasst haben und entsprechend betreiben;
- b. spätestens bis zum 1. Januar 2022 so angepasst haben und ab diesem Zeitpunkt so betreiben, dass sie von Personen unter 18 Jahren nicht genutzt werden können.

<sup>2</sup> Behandlungen nach Anhang 2 Ziffer 1 dürfen noch bis fünf Jahre nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung ohne Sachkundenachweis gemäss Artikel 5 durchgeführt werden. Dabei richtet sich die Verwendung von Lasern der Klasse 4 und hochenergetischen gepulsten nichtkohärenten Lichtquellen, die als Medizinprodukte in Verkehr sind, nach Anhang 6 Ziffer 1 Buchstaben b und c sowie Ziffer 2 Buchstaben b und c MepV<sup>8</sup>, in der Fassung vom 24. März 2010<sup>9</sup>.

<sup>3</sup> Veranstaltungen mit Laserstrahlung dürfen noch bis 18 Monate nach dem Inkrafttreten dieser Verordnung nach der Schall- und Laserverordnung vom 28. Februar 2007<sup>10</sup> durchgeführt werden.

<sup>4</sup> Laserpointer der Klassen 1M, 2M, 3R, 3B und 4 müssen bis spätestens ein Jahr nach Inkrafttreten dieser Verordnung fachgerecht entsorgt werden. Bis dahin ist ihr Besitz zulässig, jegliche Verwendung jedoch verboten.

<sup>5</sup> Laserpointer der Klasse 2 müssen bis spätestens zwei Jahre nach Inkrafttreten dieser Verordnung fachgerecht entsorgt werden. Bis dahin ist ihr Besitz und die Verwendung ausschliesslich in Innenräumen und nur zu Zeigezwecken zulässig.

<sup>6</sup> AS 2007 1307, 2010 4489, 2012 793

<sup>7</sup> SR 812.213

<sup>8</sup> SR 812.213

<sup>9</sup> AS 2004 4037, 2010 1215

<sup>10</sup> AS 2007 1307, 2010 4489, 2012 793

**Art. 30** Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am 1. Juni 2019 in Kraft.

27. Februar 2019

Im Namen des Schweizerischen Bundesrates

Der Bundespräsident: Ueli Maurer

Der Bundeskanzler: Walter Thurnherr

*Anhang 1*  
(Art. 2)**Verwendung von Solarien****1 UV-Typen der Solarien**

UV-Typ des Solariums	Wirksame Bestrahlungsstärke W/m <sup>2</sup>	
	Strahlungsanteil UVB 250 nm < $\lambda$ ≤ 320 nm	Strahlungsanteil UVA 320 nm < $\lambda$ ≤ 400 nm
1	< 0,0005	≥ 0,15
2	0,0005 bis 0,15	≥ 0,15
3	< 0,15	< 0,15
4	≥ 0,15	< 0,15

## 2 Bestrahlungsplan

Folgende Angaben müssen im Bestrahlungsplan gerätespezifisch umgesetzt werden und von Nutzerinnen und Nutzern auf den Geräten einfach einstellbar sein:

Sitzungs- serie	Sitzung	Bestrahlungszeit	Bestrahlungs- menge <sup>11</sup>	Wartezeit zur nächsten Behandlung	Beitrag zur maximalen Jahresdosis <sup>12</sup>
<b>1</b>	<b>1. Sitzung bei nicht gebräunter Haut</b>	Angabe des Betreibers	Max. 100 J/m <sup>2</sup>	48 Stunden	Angabe des Betreibers
	<b>2. Sitzung bei nicht gebräunter Haut</b>	Angabe des Betreibers mind. 10 Minuten	Max. 250 J/m <sup>2</sup>	48 Stunden	Angabe des Betreibers
	<b>Nachfolgesitzung 1</b>	Angabe des Betreibers mind. 10 Minuten	Angabe des Betreibers max. 600 J/m <sup>2</sup>	48 Stunden	Angabe des Betreibers
	<b>Nachfolgesitzung 2</b>	Angabe des Betreibers mind. 10 Minuten	Angabe des Betreibers max. 600 J/m <sup>2</sup>	48 Stunden	Angabe des Betreibers
	<b>Nachfolgesitzung ...</b>	Angabe des Betreibers mind. 10 Minuten	Angabe des Betreibers max. 600 J/m <sup>2</sup>	48 Stunden	Angabe des Betreibers
	<b>Total Sitzungs- serie</b>		<b>Max. 3000 J/m<sup>2</sup></b>		<b>Total Sitzung 1</b>
<b>2</b>	<b>Total Sitzungs- serie 2</b>		<b>Max. 3000 J/m<sup>2</sup></b>		<b>Total Sitzung 2</b>
<b>...</b>	<b>Total Sitzungs- serie ...</b>		<b>Max. 3000 J/m<sup>2</sup></b>		<b>Total Sitzung ...</b>
<b>Alle Sitzungs- serien</b>	<b>Total</b>				<b>Total Jahr max. 25 000 J/m<sup>2</sup></b>

<sup>11</sup> Gewichtet nach dem Erythem-Wirkungsspektrum gemäss Norm SN EN 60335-2-27:2013, «Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-27: Besondere Anforderungen für Hautbestrahlungsgeräte mit Ultraviolett- und Infrarotstrahlung».

<sup>12</sup> Gewichtet mit dem Wirkungsspektrum für den nicht-melanozytären Hautkrebs gemäss Norm SN EN 60335-2-27:2013, «Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-27: Besondere Anforderungen für Hautbestrahlungsgeräte mit Ultraviolett- und Infrarotstrahlung».

### 3 Risikogruppen

- 3.1 Die Angaben zu den unten aufgeführten Risikogruppen müssen im Eingangsbereich des Betriebes gut sicht- und lesbar auf einem Plakat der Grösse DIN A1 in den Amtssprachen des jeweiligen Kantons und in Englisch angeschlagen sein.
- 3.2 Als Risikogruppen gelten:
  - 3.2.1 Personen, die unter Hautkrebs leiden oder litten;
  - 3.2.2 Personen mit erhöhtem Hautkrebsrisiko, insbesondere wenn:
    - a. bei deren Verwandten ersten Grades schwarzer Hautkrebs aufgetreten ist,
    - b. sie wiederholt schwere Sonnenbrände während ihrer Kindheit erlitten haben,
    - c. sie Leberflecken haben, die auf ein erhöhtes Hautkrebsrisiko hinweisen (mehr als 16 Leberflecken, solche mit asymmetrischer und ungleichmässiger Form und Rändern, mit einem Durchmesser größer als 5 Millimeter oder veränderter Pigmentierung);
  - 3.2.3 auf UV-Strahlung empfindliche Personen, die:
    - a. unter Sonnenbrand leiden,
    - b. sich an der Sonne überhaupt nicht bräunen können oder dabei leicht mit einem Sonnenbrand reagieren,
    - c. zu Sommersprossen neigen,
    - d. ungewöhnlich entfärbte Hautbereiche aufweisen,
    - e. von Natur aus rothaarig sind,
    - f. wegen Photosensibilität behandelt werden,
    - g. photosensitive Medikamente einnehmen.

### 4 Gefahren und Massnahmen

- 4.1 Die nachstehenden Informationen zu den Gefahren und Massnahmen müssen in unmittelbarer Nähe der Geräte gut sicht- und lesbar auf einem Plakat der Grösse DIN A1 in den Amtssprachen des jeweiligen Kantons und in Englisch angeschlagen sein.
- 4.2 Die Betreiberin oder der Betreiber muss die Nutzerinnen und Nutzer darüber aufklären, dass:
  - 4.2.1 UV-Strahlung irreversible Haut- oder Augenschäden wie Hautkrebs oder Linsentrübung hervorrufen kann;
  - 4.2.2 UV-Bestrahlung in jedem Alter und insbesondere in jungen Jahren das Risiko von Hautschäden im späteren Leben erhöht;
  - 4.2.3 nach übermässiger UV-Bestrahlung die Haut mit einem Sonnenbrand reagieren kann und es zu frühzeitiger Hautalterung und auch zu einem erhöhten Hautkrebsrisiko kommen kann;

- 4.2.4 bestimmte Medikamente die UV-Empfindlichkeit erhöhen können und dass im Zweifelsfall eine Ärztin oder ein Arzt oder eine Apothekerin oder ein Apotheker diesbezüglich Auskunft geben kann;
- 4.2.5 mindestens 48 Stunden zwischen den ersten beiden UV-Bestrahlungen liegen sollten;
- 4.2.6 mit UV-Bestrahlungen gemäss Bestrahlungsplan erst nach einer Woche wieder begonnen werden darf, falls nach einer UV-Bestrahlung Erytheme (Hautrötungen) auftreten;
- 4.2.7 sie nicht am gleichen Tag sonnenbaden und das Solarium benutzen sollen;
- 4.2.8 sie beim Solarienbesuch:
  - a. Kosmetika entfernen und keinerlei Sonnenschutzmittel oder Produkte verwenden sollen, welche die Bräunung beschleunigen,
  - b. stets eine geeignete Schutzbrille verwenden sollen und empfindliche Hautstellen wie Narben, Tätowierungen und Geschlechtsteile vor der Bestrahlung schützen sollen;
- 4.2.9 sie vor einer Bestrahlung eine Ärztin oder ein Arzt konsultieren sollen, falls:
  - a. sie auf UV-Bestrahlung empfindlich sind oder allergisch reagieren,
  - b. unerwartete Effekte auftreten, beispielsweise ein Jucken innerhalb von 48 Stunden nach der ersten UV-Bestrahlung,
  - c. sich hartnäckige Schwellungen oder wunde Stellen auf der Haut bilden oder sich pigmentierte Leberflecken verändern.

*Anhang 2*  
(Art. 5, 7 Abs. 2 und 9 Abs. 2)

## **Verwendung von Produkten für kosmetische Zwecke**

### **1 Behandlungen mit Sachkundenachweis**

Folgende Behandlungen dürfen nur Personen mit einem Sachkundenachweis nach Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe c oder Ärztinnen oder Ärzte nach Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a oder deren Praxispersonal nach Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe b durchführen:

- 1.1 Die Behandlung von:
  - a. Akne;
  - b. Cellulite und Fettpolster;
  - c. Couperose, Blutschwämmchen und Spinnennävi, die kleiner als oder gleich 3 mm sind vorbehältlich Ziffer 2.2;
  - d. Falten;
  - e. Nagelpilz;
  - f. Narben;
  - g. postinflammatorischer Hyperpigmentierung;
  - h. Striae.
- 1.2 Die Entfernung von:
  - a. Haaren;
  - b. Permanent-Make-up mittels Laser vorbehältlich Ziffer 2.2;
  - c. Tätowierungen mittels Laser vorbehältlich Ziffer 2.2.
- 1.3 Akupunktur mittels Laser.

### **2 Ärztliche Behandlungen**

- 2.1 Folgende Behandlungen dürfen nur Ärztinnen oder Ärztenach Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a oder deren Praxispersonal nach Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe b durchführen:
  - a. aktinische und seborrhoische Keratosen;
  - b. Altersflecken;
  - c. Angiome / Blutschwämme grossflächig (grösser als 3 mm);
  - d. Dermatitis;
  - e. Ekzeme;
  - f. Feigwarzen;
  - g. Fibrome;
  - h. Feuermale;
  - i. Keloide;
  - j. Melasma;

- k. Psoriasis;
  - l. Syringiome;
  - m. Talgdrüsenhyperplasie;
  - n. Varizen und Besenreiser;
  - o. Vitiligo;
  - p. Warzen;
  - q. Xanthelasmen.
- 2.2 Folgende Behandlungen an Augenlidern oder in Augennähe (bis 10 mm) dürfen nur Ärztinnen oder Ärzte nach Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a oder deren Praxispersonal nach Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe b durchführen:
- a. Entfernung von Permanent-Make-Up;
  - b. Entfernung von Tätowierungen sowie Teleangiektasien (Couperose);
  - c. Behandlung von Spinnennävi und Blutschwämmchen.
- 2.3 Folgende Techniken und Verfahren dürfen nur Ärztinnen oder Ärzte nach Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe a oder deren Praxispersonal nach Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe b anwenden:
- a. hoch fokussierter Ultraschall;
  - b. ablativ Laser;
  - c. langgepulster Nd:Yag Laser;
  - d. photodynamische Therapien kombiniert mit der Applikation von photo-toxischen Substanzen oder Medikamenten;
  - e. Laserlipolyse.

### **3 Für den Sachkundenachweis erforderliche Kenntnisse und Fähigkeiten**

#### **3.1 Allgemeine Kenntnisse und Fähigkeiten**

Um den Sachkundenachweis für die jeweilige Behandlung nach Ziffer 1 zu erlangen, müssen die folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten erworben werden:

- 3.1.1 Kenntnisse über die biologische und physiologische Wirkung von optischer Strahlung, Radiofrequenz, Kälte, Stosswelle und Ultraschall;
- 3.1.2 Allgemeine Kenntnisse in Anatomie, Physiologie und Pathophysiologie der menschlichen Haut und Haare sowie spezifische Kenntnisse über Haut-, Gefäß-, Nagel- und Gewebeeränderungen für Behandlungen nach Anhang 2 Ziffer 1;
- 3.1.3 Grundkenntnisse über benigne und maligne Veränderungen der Haut;
- 3.1.4 Grundkenntnisse der Beurteilung von Haut, Haaren, Gefäßen, Gewebe und Nägeln bezüglich der einzelnen Behandlungen;
- 3.1.5 Erkennen einer medizinischen Behandlungsindikation und der Notwendigkeit einer Überweisung zu einer Ärztin oder einem Arzt;



- 3.1.6 Kenntnisse über Vor- und Nachbereitung des Behandlungsareals, Hygiene und Hilfsmittel;
- 3.1.7 Kenntnisse der geltenden rechtlichen Bestimmungen; insbesondere der Behandlungen, die nur von einer Ärztin oder einem Arzt durchgeführt werden dürfen.

### **3.2 Kenntnisse über die Technologie**

Um den Sachkundenachweis für die jeweilige Behandlung nach Ziffer 1 zu erlangen, müssen die aus der folgenden Aufzählung spezifisch erforderlichen technischen Kenntnisse erworben werden:

- 3.2.1 Kenntnisse über Prinzip und Aufbau einer IPL- oder Lasereinrichtung, Laserklassen, Risiken spiegelnder Flächen und gesundheitliche Risiken (Augenschäden, Blendungen);
- 3.2.2 Kenntnisse über die physikalischen Grundlagen optischer Strahlung, Radiofrequenz, Kälte, Stosswelle oder Ultraschall;
- 3.2.3 Kenntnisse über die Technik der Geräte, die mit optischer Strahlung, Radiofrequenz, Kälte, Stosswelle oder Ultraschall funktionieren;
- 3.2.4 Kenntnisse über Schutzmassnahmen für Behandelnde sowie für Kundinnen und Kunden.

### **3.3 Behandlungsspezifische Kenntnisse und Fähigkeiten**

Um den Sachkundenachweis für die jeweilige Behandlung nach Ziffer 1 zu erlangen, müssen die aus der folgenden Aufzählung spezifisch erforderlichen behandlungsspezifischen Kenntnisse und Fähigkeiten erworben werden:

- 3.3.1 Kenntnisse über Ausschlusskriterien, mögliche Nebenwirkungen, Risiken sowie alternative Methoden und Technologien der in Anhang 2 Ziffer 1 aufgelisteten Behandlungen;
- 3.3.2 Kenntnisse über den Behandlungsplan für die in Anhang 2 Ziffer 1 aufgeführten Behandlungen;
- 3.3.3 Kenntnisse über die Verwendung von geeigneten und ungeeigneten Technologien zur Behandlung gemäss Anhang 2 Ziffer 1;
- 3.3.4 Spezifische praktische Erfahrungen für die in Anhang 2 Ziffer 1 aufgeführten Behandlungen;
- 3.3.5 Erkennen und Management unerwünschter Nebenwirkungen und Komplikationen, diesbezüglich Erkennen der Notwendigkeit einer ärztlichen Behandlung;
- 3.3.6 Erkennen von Fehleinstellungen und Gerätedefekten.

## **Veranstaltungen mit Laserstrahlung**

### **1 Anforderungen**

#### **1.1 Anforderungen an Veranstaltung ohne Laserstrahlung im Publikumsbereich**

- 1.1.1 Während der planmässigen Durchführung der Veranstaltung wie auch im Fehlerfall darf die Laserstrahlung nicht in den Publikumsbereich gelangen. Dies bedingt, dass die Lasereinrichtung geeignet platziert wird oder physikalische oder elektronische Einrichtungen die Laserstrahlung eingrenzen oder ausschalten.
- 1.1.2 Laserstrahlung darf nicht unkontrolliert auf reflektierende Oberflächen oder Objekte treffen.
- 1.1.3 Lasereinrichtungen, Spiegel und Targets müssen fest installiert sein und gegen Erschütterungen, Vibrationen und Windeinflüsse gesichert sein.
- 1.1.4 Die Laserstrahlung darf weder Performerinnen oder Performer noch andere für die Veranstaltung tätige Personen gefährden. Dies bedingt, dass die Veranstaltung dementsprechend geplant ist und die betroffenen Personen nötigenfalls Schutzbrillen und Schutzkleidung tragen müssen.
- 1.1.5 Die Laserstrahlung darf keine Dritten gefährden.
- 1.1.6 Die Einhaltung der Ziffern 1.1.1–1.1.5 muss vor der Veranstaltung erfolgreich getestet werden.

#### **1.2 Anforderungen an Veranstaltung mit Laserstrahlung im Publikumsbereich**

- 1.2.1 Während der planmässigen Durchführung der Veranstaltung wie auch im Fehlerfall darf die Laserstrahlung im Publikumsbereich:
  - a. die maximal zulässige Bestrahlungsstärke (MZB) nach der Norm SN EN 60825-1:2014<sup>13</sup>, «Sicherheit von Lasereinrichtungen – Teil 1: Klassifizierung von Anlagen und Anforderungen», für die Hornhaut nicht überschreiten;
  - b. den Wert von 0.02 x MZB für die Hornhaut nicht überschreiten, sofern nicht dafür gesorgt werden kann, dass das Publikum keine Hilfsmittel wie Ferngläser benutzt.
- 1.2.2 Die Laserstrahlung darf nicht unkontrolliert auf reflektierende Oberflächen oder Objekte treffen.

<sup>13</sup> Diese Norm kann kostenlos eingesehen und gegen Bezahlung bezogen werden bei der Schweizerischen Normen-Vereinigung (SNV), Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

- 1.2.3 Die Lasereinrichtungen, Spiegel, und Targets müssen fest installiert sein und gegen Erschütterung, Vibrationen und Windeinflüsse gesichert sein.
- 1.2.4 Die Person mit Sachkundenachweis oder die von ihr instruierte Person mit Sachkundebestätigung muss den Sichtkontakt zu allen Lasereinrichtungen jederzeit gewährleisten und jederzeit imstande sein, die Laserveranstaltung zu unterbrechen.
- 1.2.5 Die Laserstrahlung darf weder Performerinnen oder Performer noch andere für die Veranstaltung tätige Personen gefährden. Dies bedingt, dass die Veranstaltung dementsprechend geplant ist und die betroffenen Personen nötigenfalls Schutzbrillen und Schutzkleidung tragen.
- 1.2.6 Die Laserstrahlung darf keine Dritten gefährden.
- 1.2.7 Die Einhaltung der Ziffern 1.2.1–1.2.6 und die Notfallprozeduren müssen vor der Veranstaltung erfolgreich getestet werden.

## **2 Meldungen**

### **2.1 Meldeinhalte**

Jede Meldung muss folgende Angaben enthalten:

- 2.1.1 Angaben zur Veranstalterin oder zum Veranstalter: Name, Adresse, Erreichbarkeit (Telefonnummer und E-Mail-Adresse);
- 2.1.2 Angaben zur sachkundigen Person: Name, Adresse, Erreichbarkeit (Telefonnummer und E-Mail-Adresse), Sachkundenachweis oder Sachkundebestätigung;
- 2.1.3 Angaben zur Veranstaltung: Ort, Art, Datum der Einzelveranstaltung bzw. Daten der Veranstaltungsreihe, Beginn und Dauer, Plan des Veranstaltungsortes mit eingezeichneter Lasereinrichtung;
- 2.1.4 Angaben zum Test der Lasereinrichtung: Datum und Uhrzeit;
- 2.1.5 Angabe, ob die Lasereinrichtung in den Luftraum strahlt.

### **2.2 Ergänzender Meldeinhalt für Veranstaltungen ohne Laserstrahlung im Publikumsbereich**

Die Meldung muss in Ergänzung zu Ziffer 2.1. folgende Angaben enthalten:

- 2.2.1 Bestätigung, dass die Veranstaltung nicht in den Publikumsbereich strahlt und die Anforderungen nach Anhang 3 Ziffer 1.1 erfüllt werden.

### **2.3 Ergänzende Meldeinhalte für Veranstaltungen mit Laserstrahlung im Publikumsbereich**

Die Meldung muss in Ergänzung zu Ziffer 2.1. folgende Angaben enthalten:

- 2.3.1 Spezifikationen jeder einzelnen Lasereinrichtung:
- a. Hersteller und Typenbezeichnung,
  - b. Genaue Beschreibung der geplanten Laserfiguren,
  - c. Wellenlängen,
  - d. Strahldurchmesser am Ausgang der Lasereinrichtung,
  - e. minimale Strahldivergenz,
  - f. maximale Ausgangsleistung für die Bestrahlung des Publikumsbereichs,
  - g. Energieverteilung innerhalb des Laserstrahls,
  - h. Wiederholfrequenz des Laserstrahls (Wiederholfrequenz von gepulsten oder modulierten Lasern und Wiederholfrequenz von Frames),
  - i. minimale Strahlgeschwindigkeiten,
  - j. maximale Einwirkzeit eines Laserpulses auf das Publikum,
  - k. kleinster Abstand zum Publikumsbereich,
  - l. Ausgangsleistung des Laserstrahls,
  - m. Fehlerfall: maximale Reaktionsdauer der Abschaltautomatik oder Verweis auf Handabschaltung,
  - n. Berechnete maximale Bestrahlungsstärke im Publikumsbereich und Vergleich mit der MZB,
  - o. Notfallprozeduren;
- 2.3.2 Bestätigung, dass die Anforderungen nach Anhang 3 Ziffer 1.2 erfüllt werden.

### **3 Ausbildungs- und Prüfungsinhalte für die Erlangung der Sachkunde**

Die Ausbildungen und Prüfungen müssen die folgenden Inhalte umfassen:

- 3.1 Lasertechnik und Sicherheit:
- a. Prinzip und Aufbau einer Lasereinrichtung,
  - b. Laserklassen sowie deren Schutzvorkehrungen und Schutzzeichen,
  - c. Optimale Laserleistungen bezogen auf Raumgrösse und Strahldivergenz,
  - d. Risiken spiegelnder Flächen,
  - e. Sichere Installation,
  - f. Schutzmassnahmen und Schutzkleidung;

- 3.2 Gesundheitliche Auswirkungen:
  - a. Augen- und Hautschäden,
  - b. Blendungen,
  - c. Gefährdungen von Dritten und Personen mit sicherheitsrelevanten Tätigkeiten;
- 3.3 Rechtliche Grundlagen:

Vermittlung der rechtlichen Grundlagen, insbesondere der Anforderungen an:

  - a. Veranstaltungen mit Laserstrahlung nach Anhang 3 Ziffer 1,
  - b. Meldungen für Veranstaltungen mit Laserstrahlung nach Anhang 3 Ziffer 2;
- 3.4 Theoretische und praktische Grundlagen:
  - a. Lasershow programmieren,
  - b. MZB berechnen.

*Anhang 4*  
(Art. 20 und 21 Abs. 1)

## Veranstaltungen mit Schall

### 1 Meldungen

- 1.1 Die Meldungen müssen die folgenden Angaben enthalten:
  - a. Ort, Art, Datum, Beginn und Dauer der Veranstaltung;
  - b. Name und Adresse der Veranstalterin oder des Veranstalters;
  - c. eine Deklaration, dass bei Veranstaltungen mit elektroakustisch verstärktem Schall der höchste mittlere Schallpegel kleiner als oder gleich 96 dB(A) oder kleiner als oder gleich 100 dB(A) beträgt;
  - d. den Mess- und Ermittlungsort nach Anhang 4 Ziffer 5.1 bei Veranstaltungen mit elektroakustisch verstärktem Schall.
- 1.2 Für Veranstaltungen nach Artikel 20 Absatz 1 Buchstabe c Ziffer 2 muss zusätzlich ein Plan des Veranstaltungsortes eingereicht werden, aus dem die Lage, die Grösse und die Kennzeichnung der Ausgleichszone ersichtlich sind.

### 2 Veranstaltungen mit einem mittleren Schallpegel grösser als 93 dB(A) und kleiner als oder gleich 96 dB(A)

Wer Veranstaltungen mit elektroakustisch verstärktem Schall mit einem mittleren Schallpegel grösser als 93 dB(A) und kleiner als oder gleich 96 dB(A) durchführt, muss:

- 2.1 die Schallemissionen soweit begrenzen, dass die Immissionen den mittleren Schallpegel von 96 dB(A) nicht übersteigen;
- 2.2 das Publikum im Eingangsbereich der Veranstaltung deutlich sichtbar auf die mögliche Schädigung des Gehörs durch hohe Schallpegel hinweisen;
- 2.3 dem Publikum Gehörschütze nach der Norm SN EN 352-2:2002<sup>14</sup>, «Gehörschützer – Allgemeine Anforderungen – Teil 2: Gehörschutzstöpsel», kostenlos anbieten;
- 2.4 den mittleren Schallpegel während der Veranstaltung mit einem Schallpegelmessgerät nach Ziffer 5.2 überwachen;
- 2.5 die Messgeräte nach Ziffer 5.4 einstellen.

<sup>14</sup> Diese Norm kann kostenlos eingesehen und gegen Bezahlung bezogen werden bei der Schweizerischen Normen-Vereinigung (SNV), Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

### **3 Veranstaltungen mit einem mittleren Schallpegel grösser als 96 dB(A) und kleiner als oder gleich 100 dB(A)**

#### **3.1 Beschallung während höchstens 3 Stunden**

Wer Veranstaltungen mit elektroakustisch verstärktem Schall mit einem mittleren Schallpegel grösser als 96 dB(A) und kleiner als oder gleich 100 dB(A) und mit einer Dauer von maximal 3 Stunden durchführt, muss:

- 3.1.1 die Ziffern 2.2–2.5 befolgen;
- 3.1.2 die Schallemissionen soweit begrenzen, dass die Immissionen den mittleren Schallpegel von 100 dB(A) nicht übersteigen.

#### **3.2 Beschallung während mehr als 3 Stunden**

Wer Veranstaltungen mit elektroakustisch verstärktem Schall mit einem mittleren Schallpegel grösser als 96 dB(A) und kleiner als oder gleich 100 dB(A) und mit einer Dauer von mehr als 3 Stunden durchführt, muss:

- 3.2.1 die Ziffern 2.2–2.5 und 3.1.2 befolgen;
- 3.2.2 den Schallpegel während der ganzen Veranstaltung nach Ziffer 5.3 aufzeichnen;
- 3.2.3 die Daten der Schallpegelaufzeichnung sowie die Angaben nach Ziffer 5.1 zu Messort, Ermittlungsort und Pegeldifferenz sechs Monate aufbewahren und auf Verlangen des kantonalen Vollzugsorgans einreichen;
- 3.2.4 dem Publikum eine oder mehrere Ausgleichszonen zur Verfügung stellen:
  - a. in welcher der mittlere Schallpegel von 85 dB(A) nicht überschritten werden darf,
  - b. welche mindestens 10 Prozent der Fläche der Veranstaltung umfassen, die für den Aufenthalt des Publikums bestimmt sind,
  - c. welche für das Publikum klar ersichtlich gekennzeichnet und während der Veranstaltung frei zugänglich sein müssen sowie, unter Beachtung der Verordnung vom 28. Oktober 2009<sup>15</sup> zum Schutz vor dem Passivrauchen, einen ausreichend grossen rauchfreien Teil umfassen.

### **4 Veranstaltungen ohne elektroakustisch verstärkten Schall**

Wer Veranstaltungen mit nicht elektroakustisch verstärktem Schall mit einem mittleren Schallpegel grösser als 93 dB(A) durchführt, muss:

- 4.1 das Publikum auf die mögliche Schädigung des Gehörs durch hohe Schallpegel hinweisen;
- 4.2 dem Publikum Gehörschütze nach der Norm SN EN 352-2:2002, «Gehörschützer – Allgemeine Anforderungen – Teil 2: Gehörschutzstöpsel» kostenlos anbieten.

<sup>15</sup> SR 818.311

## 5 Messungen und Berechnungen

### 5.1 Mess- und Ermittlungsort

- 5.1.1 Die Schallimmissionen werden in Ohrenhöhe an dem Ort ermittelt, an welchem das Publikum dem Schall am stärksten ausgesetzt ist (Ermittlungsort).
- 5.1.2 Bei Messungen, die am Ermittlungsort ermittelt werden, gilt der für die Veranstaltung anwendbare Grenzwert als eingehalten, wenn der Messwert kleiner als der Grenzwert ist oder diesem entspricht.
- 5.1.3 Weicht der Messort vom Ermittlungsort ab, so müssen die Immissionen auf diesen umgerechnet werden. Dabei ist zu beachten:
- Die Schallpegeldifferenz zwischen dem Mess- und dem Ermittlungsort wird anhand eines definierten Breitbandsignals (Rosa Rauschen / programmsimuliertes Rauschen nach der Norm IEC-60268-1:1985<sup>16</sup>, «Equipements pour systèmes électroacoustiques – Partie 1: Généralités») oder anhand einer gleichwertigen Methode berechnet.
  - Der Ermittlungsort und die Schallpegeldifferenz sowie die Methode sind schriftlich festzuhalten.
  - Bei Messungen, die nicht am Ermittlungsort ermittelt werden, gilt der für die Veranstaltung anwendbare Grenzwert als eingehalten, wenn der Messwert beim Messort zuzüglich der Schallpegeldifferenz kleiner ist als der Grenzwert oder diesem entspricht.

### 5.2 Messmittel

- 5.2.1 Die Anforderungen an die Messmittel und an die Genauigkeitsklassen der Schallpegelmesser richten sich für kantonale Vollzugsorgane nach der Verordnung des EJPD vom 24. September 2010<sup>17</sup> über Messmittel für die Schallmessung.
- 5.2.2 Die Messgeräte der Veranstalterinnen und Veranstalter müssen ermöglichen:
- die Messung des A-bewerteten Schallpegels  $L_A$ ;
  - die direkte oder indirekte Bestimmung des äquivalenten Dauerschallpegels  $L_{Aeq}$  und die Einstellungen nach Ziffer 5.4;
  - für Veranstaltungen nach Ziffer 3.2 eine Schallpegelaufzeichnung nach Ziffer 5.3.

<sup>16</sup> Diese Norm ist nur in Französisch und Englisch erhältlich und kann bei der Electrosuisse, Luppenstrasse 1, 8320 Fehraltorf, [www.electrosuisse.ch](http://www.electrosuisse.ch), gegen Rechnung bezogen oder beim Bundesamt für Gesundheit, Schwarzenburgstrasse 157, 3097 Liebfeld, kostenlos eingesehen werden.

<sup>17</sup> SR **941.210.1**



### 5.3 Schallpegelaufzeichnung

Die Schallpegelaufzeichnung muss folgende Anforderungen erfüllen:

- 5.3.1 Der über fünf Minuten gemittelte äquivalente Dauerschallpegel  $L_{Aeq5min}$  muss während der Veranstaltung mindestens alle fünf Minuten aufgezeichnet werden.
- 5.3.2 Die Messdaten sind zusammen mit der exakten Uhrzeit der Messung in elektronischer Form aufzuzeichnen.

### 5.4 Einstellungen der Messgeräte

Zur Messung des Schallpegels werden die Messgeräte mit folgenden Einstellungen betrieben:

- a. Frequenzbewertung A;
- b. Zeitbewertung Fast (F) (Zeitkonstante  $t = 125$  ms für die Ermittlung des maximalen Schallpegels).

